

ECO TREATMENT

62-200 Gniezno, ul. Elizy Orzeszkowej 29B/1

Tel./ fax: 0 61 669 90 30;

e-mail: biuro@ecotreatment.pl;

www.ecotreatment.pl



DOKUMENTACJA TECHNICZNA

INWESTOR: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
ul. Centralna 7
63-012 Dominowo

ZADANIE **Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w**
INWESTYCYJNE: **m. Chłapowo**

ADRES **63-012 Chłapowo; jednostka ewidencyjna 302501_2**
INWESTYCJI: **Dominowo, obręb 0003 Chłapowo Dz. nr 74/7, 72**
powiat średzki; województwo wielkopolskie

OBIEKT: **Oczyszczalnia ścieków**

STADIUM: **Projekt budowlano - wykonawczy**

BRANŻA: **Instalacyjna – wewnętrzne inst. wod.-kan. i c.w. w**
objektach oraz sieci zewnętrzne wod-kan na terenie
oczyszczalni.

NR ARCH.: **167/PR/15** **DATA OPRACOWANIA:** **styczeń 2016 r.**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO **XXX**

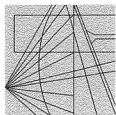
Funkcja	Imię i Nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Maciej Roszkiewicz	Instalacyjna	WKP/0353/ POOS/13	
Opracował				
Sprawdził	inż. Hanka Witkowska	Instalacyjna	327i8/87/Pw	

Nr tomu: **IV**

Nr egz.:

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

	nr str.
1. Strona tytułowa	
2. Spis zawartości teczki	1
3. Kserokopia uprawnień budowlanych	2-4
4. Ksero przynależności do WIIB	5
5. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	6
<u>ROZDZIAŁ A - Projekt sieci wod-kan na terenie oczyszczalni ścieków.</u>	7
Opis techniczny.	8-12
Rys nr 1 Plan sytuacyjno – wysokościowy 1:500	13
Rys nr 2 Profil sieci kanalizacji sanitarnej 1:500/100	14
Rys nr 3 Zestawienie st. kan. sanitarnej i wpustów ulicznych ----	15
Rys nr 4 Schemat studni betonowej ϕ 1000mm ----	16
Rys nr 5 Schemat kaskady wewnętrznej w st. betonowej ----	17
Rys nr 6 Schemat studni z PP ϕ 425mm ----	18
Rys nr 7 Schemat wpustu ulicznego ϕ 425mm ----	19
Rys nr 8 Profil sieci wodociągowej 1:500/100	20
Rys nr 9 Plan kształtek - sieć wodociągowa ----	21
Rys nr 10 Schemat komory wodomierzowej ----	22
Rys nr 11 Bloki oporowe dla rur PE ----	23
Rys nr 12 Zabezpieczenie kabli w wykopie ----	24
Rys nr 13 Podwieszenie uzbrojenia ----	25
<u>ROZDZIAŁ B – Projekt instalacji wod - kan i c.w. w proj. obiektach</u>	26
<u>I. Opis techniczny – projektowany budynek socjalno-biurowy (13)</u>	27-28
Rys. nr 1 Rzut przyziemia skala 1:75	29
Rys. nr 2 Rozwinięcie inst. kanalizacji sanitarnej skala 1:100	30
Rys. nr 3 Rozwinięcie aksonometryczne z.w. i c.w. skala 1:50	31
<u>II. Opis techniczny – projektowany budynek techniczny (6)</u>	32-33
Rys. nr 1 Rzut przyziemia skala 1:75	34
Rys. nr 2 Rozwinięcie inst. kanalizacji sanitarnej skala 1:100	35
Rys. nr 3 Rozwinięcie aksonometryczne z.w. i c.w. skala 1:50	36
<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	37
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	38-40



DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Maciej Jarosław Roszkiewicz

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Srodowiska

urodzony dnia 22 lutego 1979 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0353/POOS/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Maciej Jarosław Roszkiewicz jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający /
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szezezan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Maciej Jarosław Roszkiewicz
61-685 Poznań, os. Przyjaźni 10/238
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
61-712 Poznań Al. Świątogałęzka 18

Poznań, dnia 1987 r.
5.06.1987



Nr. 327/87/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. 5
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Hanka WITKOWSKA (imię i nazwisko)
inżynier inżynieria środowiska (tytuł inżynierski - zawodowy)
urodzony(a) dnia 12.06.1949 r. w POZNANIU
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta (rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie sieci sanitarnych z ogólnym przeznaczeniem do sieci wod.-kan. (specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka) Hanka Witkowska (imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów wodociagowych, kanalizacyjnych,
2. w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci wodociagowych, kanalizacyjnych.

Stawno, 12.06.1987
M. G. G. G.
Pruch
Przewodnik W. G. G.



(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego
61-712 Poznań Al. Ślężańska 18

Poznań, dnia 5.08. 1987 r.



Nr 328787/Pw

Obywatel(ka) Hanka Witkowska

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Główny Architekt W. Jędrzejak
Hanka Witkowska
B. rektor W. Zabu

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Hanka WITKOWSKA
(imię i nazwisko)

inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 12.06.49 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta
(codzaj funkcji)

w specjalności Instalacji inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie Instalacji Sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-AL3-F7W-Z24 *

Pani Hanka Witkowska o numerze ewidencyjnym WKP/IS/5597/01
adres zamieszkania os. Czecha 116/33, 61-297 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7L8-S2F-FRV *

Pan Maciej Jarosław Roszkiewicz o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0097/14
adres zamieszkania os. Przyjaźni 10/238, 61-685 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-02 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Maciej Roszkiewicz

(imię i nazwisko)

WKP/0353/POOS/13

(nr uprawnień)

WKP/IS/0097/14

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Budowa, przebudowa i rozbudowa Komunalnej Oczyszczalni Ścieków
w Przechlewie”**

sporządzony dla:

**Zakładu Gospodarki Komunalnej w Przechlewie
ul. Człuchowska 26,
77-320 Przechlewo**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)

.....
(pieczęć)

Hanka Witkowska

(imię i nazwisko)

327i8/87/Pw

(nr uprawnień)

WKP/IS/5597/01

(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta sprawdzającego

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 156 z 2006 r., poz. 1118) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

**„Budowa, przebudowa i rozbudowa Komunalnej Oczyszczalni Ścieków
w Przechlewie”**

sporządzony dla:

**Zakładu Gospodarki Komunalnej w Przechlewie
ul. Człuchowska 26,
77-320 Przechlewo**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis)

.....
(pieczęć)

Rozdział A

- Sieci wod-kan na terenie oczyszczalni

OPIS TECHNICZNY SIECI WOD - KAN NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W PRZECHLEWIE.

1. Warunki gruntowe.

Badania gruntu wykonano w listopadzie 2015r. i stanowią odrębne opracowanie. Warunki gruntowo-wodne określone są jako proste. Woda gruntowa występuje na głębokości od -1,58 do -2,4m ppt. Szczegóły w opracowaniu dokumentacja badania podłoża gruntowego.

Generalnie należy przewidzieć odpowiednie środki na odwodnienie wykopów oraz wymianę gruntu na materiał nośny - żwir. W rejonie prowadzonych robót wykopy powinny być prowadzone jako wąskoprzestrzenne w oszalowaniu w suchym wykopie i zabezpieczone przed nawodnieniem.

2. Opis stanu istniejącego oczyszczalni.

Na terenie przebudowywanej oczyszczalni istnieje zbiornik - osadnik ścieków, rów cyrkulacyjny napowietrzający ścieki, zagęszczacz osadu oraz poletka osadowe.

3. Projektowane rozwiązania technologiczne oczyszczalni.

Projekt obejmuje budowę pompowni, stacji zlewczej ścieków dowożonych, budynku technicznego z częścią mechaniczną oczyszczalni, reaktora biologicznego, osadników wtórnych i wiaty technologicznej osadu, wylotu do odbiornika oraz budynku socjalno-biurowego.

4. Projektowana kanalizacja sanitarna.

Ścieki bytowe z budynku technicznego i socjalno – biurowego, projektowanymi ciągami kanalizacji grawitacyjnej spływać będą do pompowni głównej. Do studni S5 włączony będzie główny kolektor istniejącej kanalizacji napływającej na oczyszczalnię. Do nowego odcinka kanalizacji grawitacyjnej do studni S3 włączone będzie przyłącze z budynku socjalno-biurowego, natomiast przyłącze kanalizacyjne z budynku technicznego włączone będzie do studni S14. Do projektowanej kanalizacji włączone będą projektowane wpusty drogowe: Wp4 do studni S6; Wp3 i Wp2 do S8; Wp1 do S13 oraz wpusty Wp5 odwadniający plac przy punkcie stacji zlewczej i Wp6 odwadniający plac przy wiacie osadu. Wpusty drogowe kl. D400(40T) zabudować na studniach z PP ϕ 425mm z częścią osadczą min. 0,5m i syfonem.

Kanalizację ułożyć należy z rur PVC-U 200, 250 i 315mm o jednorodnej strukturze ścianki, kl.S, SN8 ze spadkami i średnicami określonymi na profilach. Na trasie sieci przewiduje się studnie rewizyjne z kręgów betonowych ϕ 1000mm z betonu C35/45, W10 z dolną częścią prefabrykowaną z kinetą z gładzi cementowej ze stopniami włączowymi powlekanymi. Oraz

studni z PP $\phi 425\text{mm}$. Wszystkie studnie należy zwieńczyć włazem żeliwnym pełnym kl. D400(40T). Schematy studni pokazano na rysunkach. Studnie kaskadowe wyposażyć w wewnętrzną kaskadę typu PREDL.

5. Projektowane sieć wodociągowa na terenie oczyszczalni.

Zasilanie w wodę oczyszczalni przewiduje się z istniejącej sieci w węźle w0 średnicą PE 110x10,0, PN16, SDR11 do projektowanej komory wodomierzowej. Wyposażenie komory stanowią zasuwy kołnierzowe $\phi 100\text{mm}$, wodomierz sprzężony DN 50/25; $q = 25\text{m}^3/\text{h}$ oraz zawór antyskażeniowy typ BA z filtrem siatkowym kołnoierzowym. Komora w dnie będzie miała zagłębienie umożliwiające odwodnienie pompą przenośną oraz kominki odpowietrzające. Włączenie nowoprojektowanego odcinka sieci wodociągowej wykonać za pomocą kształtek określonych na planie kształtek z zasuwą $\phi 100\text{mm}$. Na odgałęzieniach do budynków zamontować zasuwy $\phi 25$, 32, 80mm oraz dla hydrantów $\phi 80$ i 50mm jak określono na planie kształtek. Na wszystkich przyłączach zaprojektowano zasuwy z obudową teleskopową i skrzynką uliczną. Przewidziane są dwa hydranty sztywne nadziemne $\phi 80$ mm zlokalizowane w rejonie budynku technicznego i socjalno - biurowego z węzła w7 oraz z węzła w10 między punktem zlewczym a wiatą technologiczną osadu. W węźle w12 włączony jest hydrant ogrodowy H0 zlokalizowany między osadnikami. Teren wokół zasuw i hydrantów umocnić w promieniu 1,0m pozbrukiem lub płytkami betonowymi z obramowaniem krawężnikiem betonowym. Sposób włączenia poszczególnych odcinków i węzłów pokazano na profilach i planie kształtek oraz na rysunkach szczegółowych. Na rurociągu PE należy ułożyć drut miedziany w osłonie tworzywowej, o przekroju $\text{min.}1\text{mm}^2$. Drut ten należy wyprowadzić po drążku zasuw i umieścić przy nim w skrzynce ulicznej. Na głębokości 30cm nad górą rury należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru niebieskiego, stanowiącą zabezpieczenie przed uszkodzeniem mechanicznym. Taśmę za pomocą wtopionych drutów połączyć z metalowymi obudowami zasuw. Głębokość posadowienia uwarunkowana jest istniejącym uzbrojeniem. Po zasypaniu sieci do wysokości rury z pozostawieniem odkrytych złącz i poddać ją próbie ciśnieniowej. Badanie szczelności rurociągu winno odbywać się zgodnie z **PN-B-10725:1997** przy udziale właściciela sieci. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku i zasypaniu przewodów, rurociąg poddać płukaniu wodą wodociągową metodą przepływową. Po zakończeniu płukania należy zlecić badanie bakteriologiczne wody upoważnionemu laboratorium. W razie potrzeby dokonać dezynfekcji rurociągu podchlorynem sodu ($50\text{mg}/\text{dm}^3$) w czasie 24 godzin. Wodę nachlorowaną należy przed spuszczeniem poddać dechloracji za pomocą tiosiarczanu sodu. Stanowisko dechloracji powinno być usytuowane min. 50m od zabudowań i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Po zakończeniu dezynfekcji rurociąg należy ponownie wypłukać wodą i przeprowadzić ponownie analizę

bakteriologiczną. Wodę z próby szczelności, płukania i po dechloracji przewiduje się odprowadzić do kanalizacji sanitarnej. Wykonanie włączenia powinno odbywać się w porozumieniu i pod nadzorem właściciela sieci. Usytuowanie armatury oraz kompensatorów kołnierzych oznaczyć tabliczkami tworzywowymi informacyjnymi wg. PN – 86 / B – 09700. Wszystkie rury łączone będą za pomocą zgrzewania doczołowego. W węzłach połączeniowych należy zastosować kształtki połączeniowe żeliwne kołnierzone z żeliwa sferoidalnego, zabezpieczone od wewnątrz i zewnątrz powłoką epoksydową wykonaną metoda proszkową o grubości 250 µm,

6. Wykopy.

Wykopy prowadzi się należy mechanicznie. Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne odeskowane. Ze względu na warunki gruntowe w miejscach natrafienia na grunt słabonośny należy przewidzieć ułożenie przewodów na warstwie podbetonu. Należy przewidzieć wymianę gruntu przy zasypywaniu wykopów. Ponieważ układanie przewodów odbywać się będzie na głębokościach na których może wystąpić woda gruntowa należy przewidzieć grubość min. 0,2m podsypki do drenażu odwadniającego wykop lub prace igłofiltrów. Zakres i rodzaj prac związanych z odwodnieniem wykopów należy rozliczyć na podstawie faktycznie poniesionych kosztów zatwierdzonych i **rozliczonych** przez **Inspektora nadzoru**. Przed przystąpieniem do prac należy też uzyskać od użytkownika terenu oraz właściciela uzbrojenia podziemnego informację o uzbrojeniu podziemnym i jego ewentualnych zmianach. Istniejące uzbrojenie należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W terenie, gdzie zasygnalizowano na planie sytuacyjno-wysokościowym obecność uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić należy wyłącznie ręcznie (patrz uzgodnienia), niezbędne są próbne wykopy ręczne dla ustalenia dokładnej trasy uzbrojenia podziemnego. Wszystkie prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia mogą być wykonywane tylko za wiedzą i zgodą oraz pod nadzorem zakładu eksploatującego dane uzbrojenie. Wykonywane wykopy należy zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w wypadku pozostawienia przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi. W godzinach nocnych oznakować wykopy lampami świecącymi kolorem czerwonym. Prace ziemne **wykonywać zgodnie PN-B-10736** i aktualnie obowiązującymi przepisami BHP dotyczącymi wykonania i odbioru robót w zakresie gospodarki wodnej. O terminie przystąpienia do robót ziemnych należy powiadomić wszystkich użytkowników przedmiotowego terenu i urządzeń podziemnych oraz uzgodnić warunki prowadzenia i nadzoru robót.

7. Układanie rurociągów.

W trakcie wytyczania wykopów pod rurociąg należy uwzględnić zalecenia zawarte w normach jak również warunki lokalne. Szerokość wykopu wytyczona tak ,aby możliwe było wykonanie

stosownego zagęszczenia gruntu przy użyciu dostępnych urządzeń. W trakcie układania przewodów należy utrzymać wykop w stanie suchym i zabezpieczyć go przed napływem wody gruntowej. Warstwa stanowiąca bezpośrednie podłoże rury o odpowiedniej nośności ma duże znaczenie dla trwałości i prawidłowego działania rurociągu. Dno wykopu należy wykonać z określonym na profilach spadkiem i unikać naruszenia struktury gruntu w strefie dennej wykopu. W przypadku naruszenia jej należy dno wyrównać za pomocą odpowiedniego materiału i zagęścić grunt do pierwotnego stanu. W pierwszej kolejności dno wykopu zasypywać warstwą stałej podsypki zagęszczonej o grub. 100mm +0,2 DN dla rur powyżej 400 mm, a 100mm + 0,1DN dla rur do 400 mm. Na warstwę podsypki nałożyć warstwę luźną wyrównawczą grub.30-50mm. Aby zagwarantować równomierne ułożenie rur należy przewidzieć niecki montażowe pod każdym łącznikiem o szerokości 2-3 x szerokość łącznika. Niecki wykonać w sposób umożliwiający łączenie rur i kontrolę bez naruszenia podsypki. Przed montażem sprawdzić prawidłowość ułożenia i mocowania poszczególnych elementów rurociągu. Rury na całej długości muszą wspierać się na podłożu z wyjątkiem niecek. Bezpośrednio przed montażem, łączenie rur należy oczyścić szczególnie w obrębie rowków. Bony koniec posmarować specjalnym smarem dostarczonym z rurami. Łączenie wykonać centrycznie. W czasie montażu sprzętem mechanicznym zwrócić uwagę na zabezpieczenie materiału przed uszkodzeniem. Materiał obsypki układać równomiernie z obu stron rurociągu warstwami grub. 30 cm i zagęszczać. Ostatnia warstwa obsypki powinna kończyć się na wysokości 30cm nad rurą. W rejonie omawianej obsypki szczególnie ważne jest równomierne zagęszczenie i niedopuszczenie do przemieszczeń poziomych i pionowych. Stopień zagęszczenia powinien wynosić 98 % Proctora. Bezpośrednio nad rurociągiem w strefie przykrycia zagęszczenie jest szczególnie ważne. Przedsiębiorstwo Badawcze Drogownictwa wydało instrukcję zasypywania wykopów z rurociągami w oparciu o aktualne normy. Warstwa przykrywająca od 0,3 do 1,0m nad rurą może być zagęszczona za pomocą średniej wielkości zagęszczarek wibracyjnych. Należy też zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojenie oraz nowe technologiczne. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy jednak ponownie wystąpić do użytkownika terenu i właścicieli instalacji o aktualizację lokalizacji ich uzbrojenia.

8. UWAGI KOŃCOWE.

8.1. Wykonawstwo sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie może natrafić na niezinventaryzowane uzbrojenie nie zaznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym lub zaznaczone orientacyjnie, dlatego należy zachować szczególną ostrożność podczas prac ziemnych (patrz uzgodnienia).

8.2. W przypadku natrafienia przy wykonywaniu wykopów na uzbrojenie należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Koszt zabezpieczenia musi być przewidziany w koszcie wykonawstwa.

8.3. Wszystkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia mogą być wykonywane tylko za zgodą i wiedzą oraz pod nadzorem zakładu eksploatującego dane uzbrojenie.

8.4. Wykonane wykopy należy zabezpieczyć przez ustawienie zapór, a w wypadku pozostawienia przejść wykonać je pomostami oporęczowanymi, w godzinach nocnych oznaczonych lampami świecącymi kolorem czerwonym.

8.5. Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi oraz aktualnie obowiązującymi przepisami BHP.

8.6. Przed przystąpieniem do robót Inwestor zobowiązany jest uzyskać:

- pozwolenie na budowę sieci wydane przez Starostwo Powiatowe,
- zgodę właściciela sieci na wykonanie sieci,
- potwierdzenie przyjęcia do wykonania inwentaryzacji, geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.

8.7. Wykonaną sieć w stanie odkrytym zgłosić do:

- odbioru technicznego przez właściciela sieci,
- inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.

8.8. Odbiór końcowy sieci zgłosić do właściciela sieci.

8.9 Szczegóły nie ujęte w niniejszym opracowaniu, a związane z wykonywaniem poszczególnych robót, należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania, warunkami technicznymi, PN oraz wymogami producentów stosowanych materiałów.

8.10 Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i warunkami technicznymi zawartymi w Dz. Ust. Nr 75. Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć świadectwo zgodności do stosowania w budownictwie oraz ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

Projektował:

mgr inż. Maciej Roszkiewicz



OBIEKTY PROJEKTOWANE

1	Przepompownia ścieków ogólnych	11,44m ²
2	Komora zasuw 1	11,44m ²
3	Zbiornik retencyjny ścieków ogólnych	8,55m ²
4	Komora zasuw 2	271,62m ²
5	Stacja zlewca ścieków	11,44m ²
6	Budynek techniczny	4,15m ²
7	Reaktor biologicznego oczyszczania ścieków	1,70m ²
8	Komora pomiarowa recyrkulacji x2	
9	Osadnik wtórny x2	201,72m ²
10	Komora pomiarowa	1,76m ²
11	Wylot do odbiornika	6,12m ²
12	Wiata technologiczna osadu	201,72m ²
13	Budynek socjalno-biurowy	201,72m ²
14	Fundament pod agregat prądowłoczy	6,00m ²

OBIEKTY ISTN. PRZEZN. DO ROZBIÓRKI

1R	Budynek socjalno-techniczny
2R	Przepompownia ścieków
3R	Stawy stabilizacyjne
4R	Punkt zlewny
5R	Osadnik wstępny
6R	Rowy cyrkulacyjne
7R	Zagęszczacz osadu
8R	Poletka osadu
9R	Komora pomiarowa
10R	Komora wodomierzowa

OBIEKTY ISTN.

11	Stacja telefonii
----	------------------

LEGENDA:

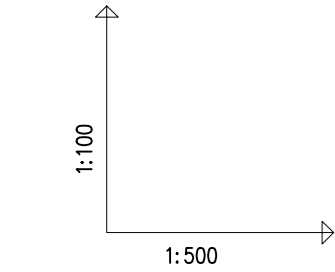
- Ogrodzenie projektowane
- Obiekty projektowane
- Obiekty adaptowane
- Obiekty istniejące
- Obiekty przeznaczone do rozbioru
- Projektowane chodniki
- Projektowane drogi

LEGENDA:

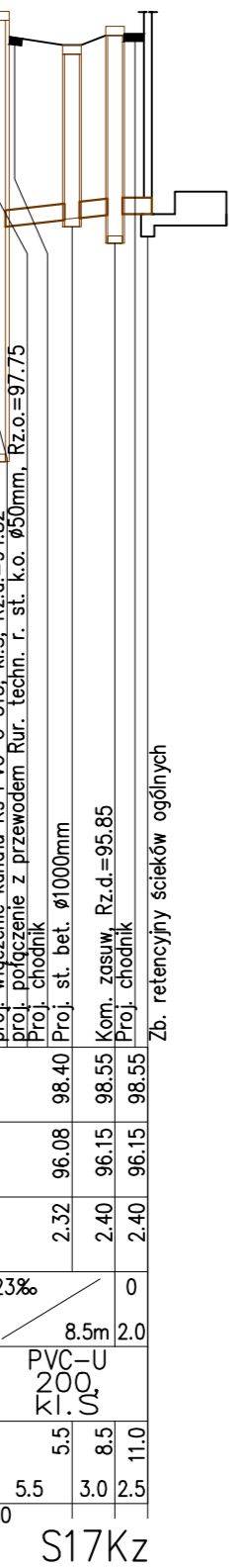
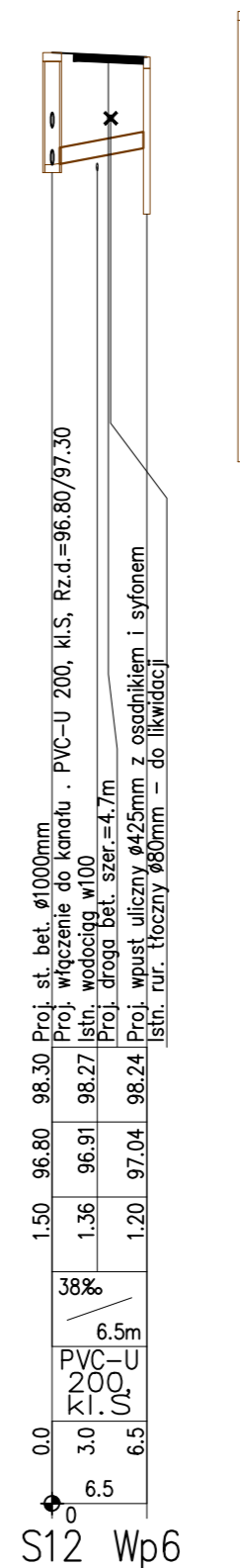
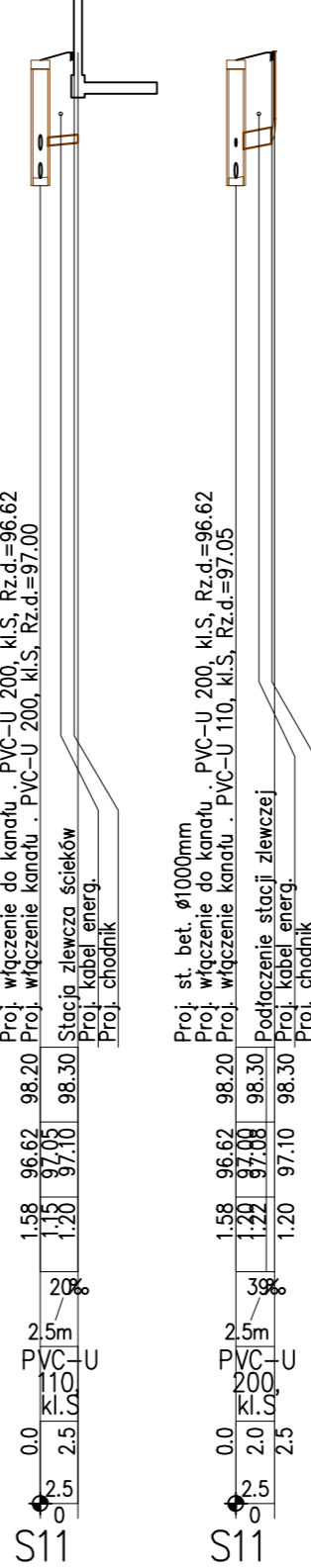
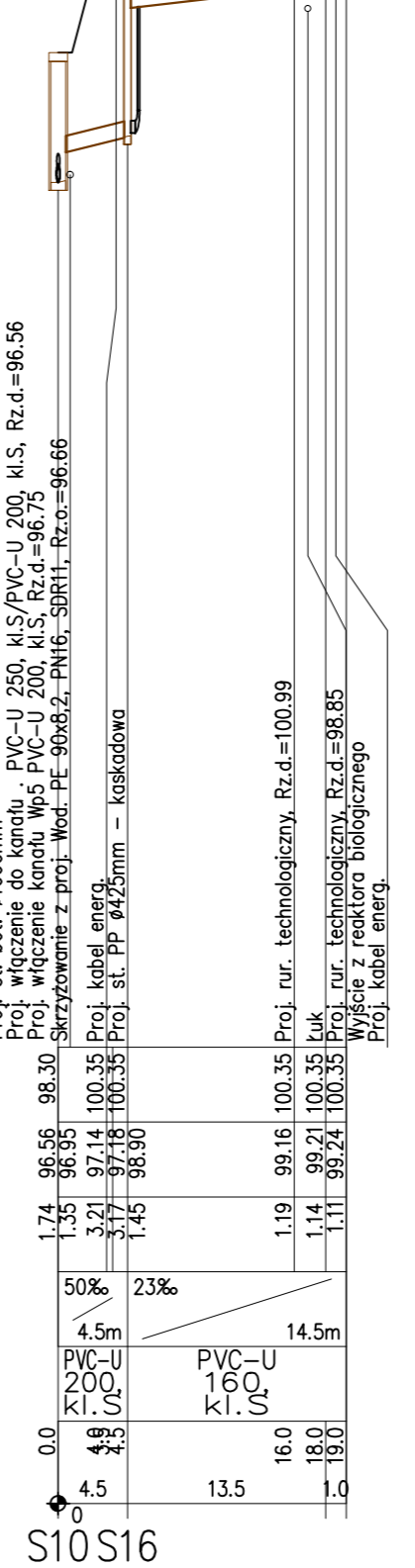
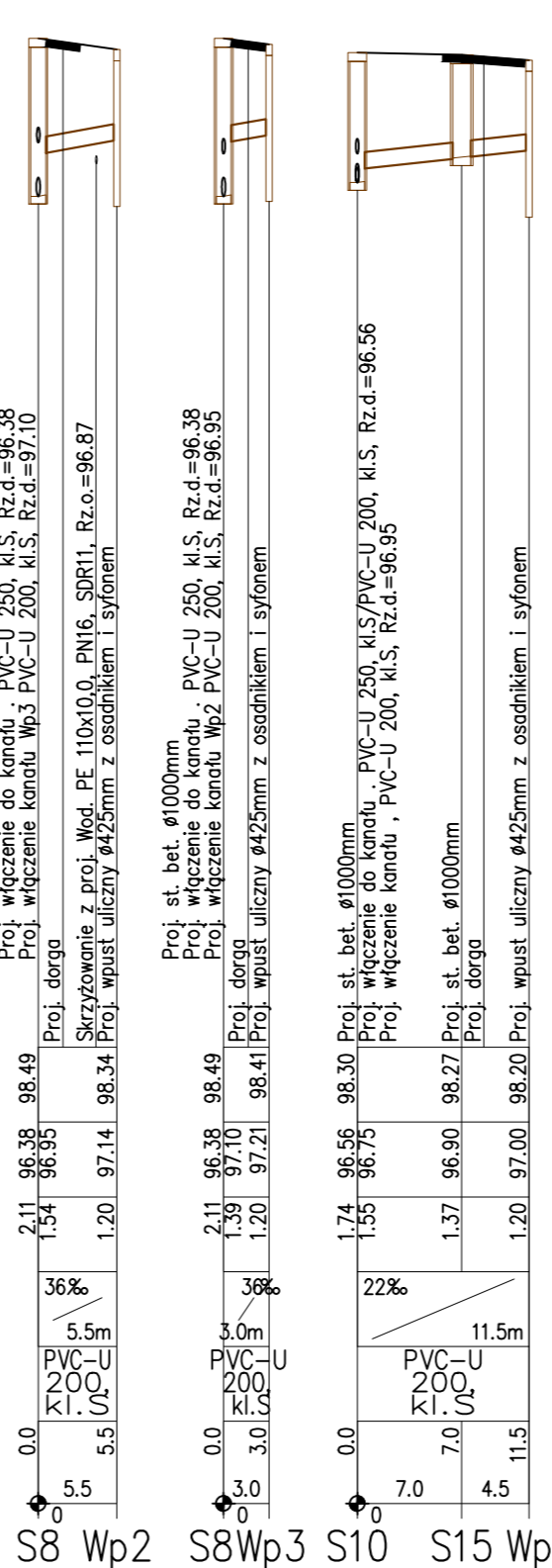
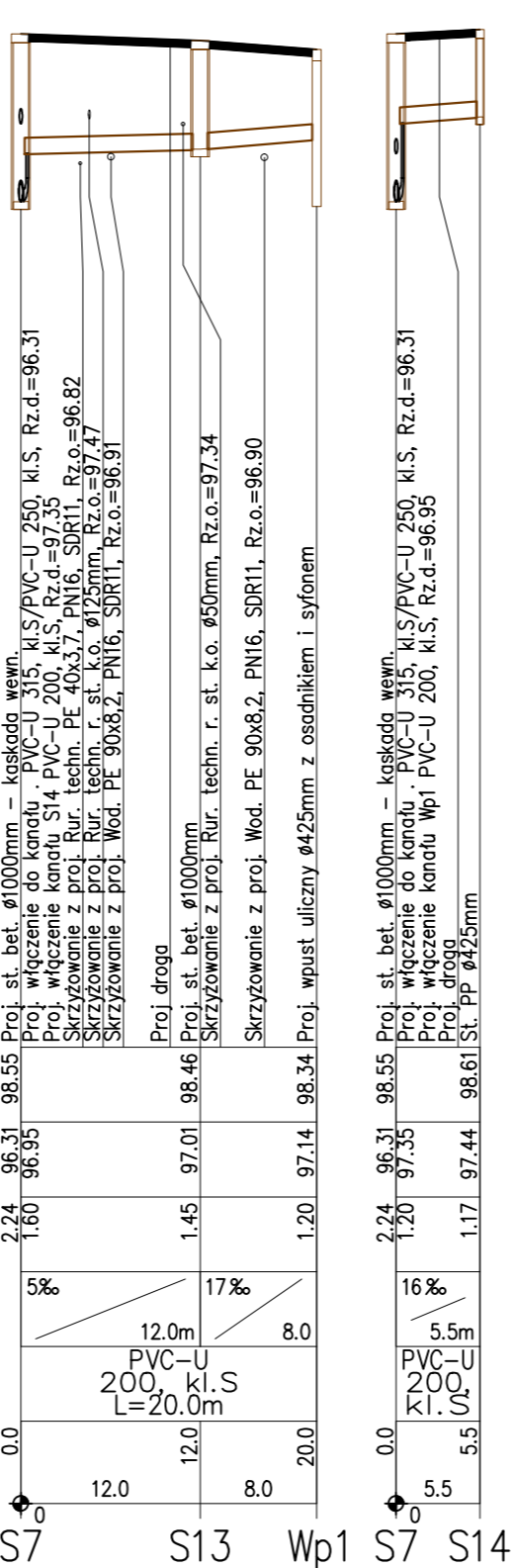
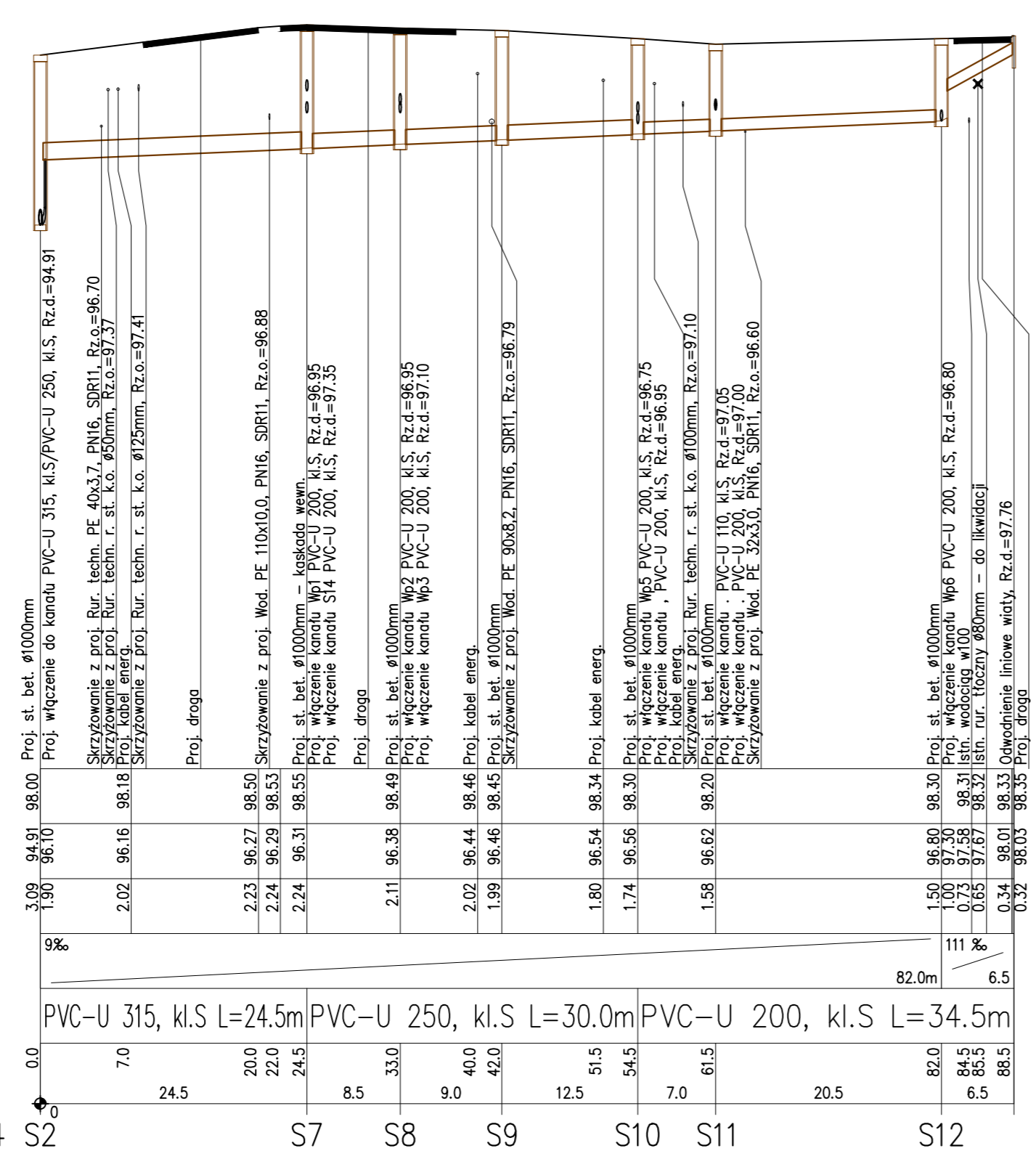
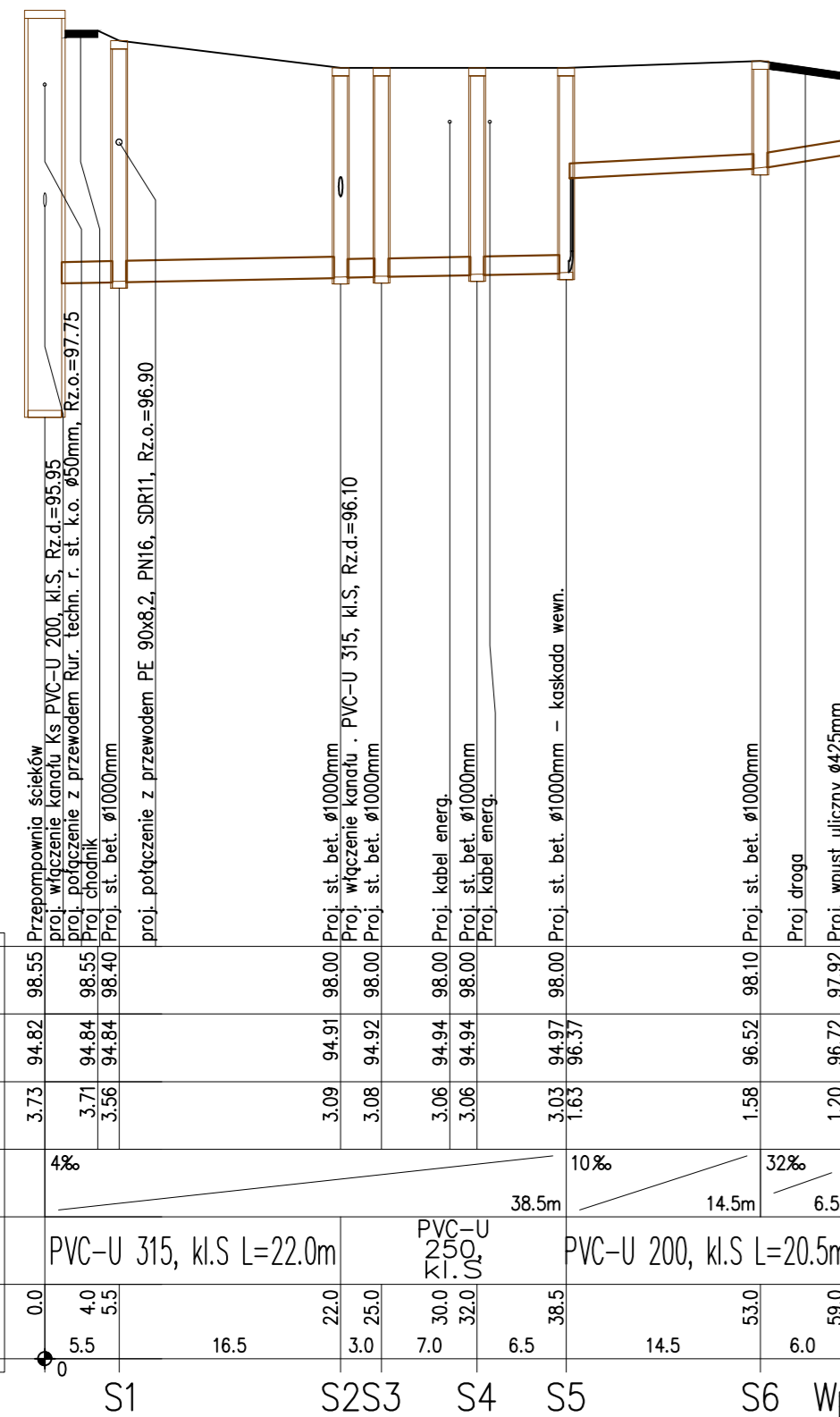
- sieci do Tikwidacji
- proj. sieć wodociągowa
- proj. sieć kanalizacji sanitarnej
- proj. rurociąg tłoczny ścieków
- proj. rurociąg ścieków oczyszczonych
- proj. rurociąg sprężonego powietrza
- proj. rurociąg technologiczny
- proj. rurociąg wody do płukania sita pionowego
- proj. kabel energetyczny

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7	Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2
	Funkcja Projektował Kształcił Sprawdził Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71	Imię i Nazwisko mgr inż. M. Roszkiewicz inż. H. Witowska	Nr uprawnień WKP/0353/POOS/13 32718/87/Pw
Specjalność Instalacyjna Instalacyjna		Podpis Nazwa rysunku: Plan sytuacyjny-wysokościowy - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni	
Faza: P,B-W Branża: Sanit. w-k Nr arch.: 167/PR/14 Skala: 1:500 Nr rys.: 1		Nr str.: 1	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83)
Powiatowe we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.



POZIOM PORÓWNAWCZY	85.00 m n.p.m.
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	
ODLEGŁOŚCI	



ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obrob: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna	<i>[Signature]</i>
Kreślił					
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327iB/87/Pw	01.2016	Instalacyjna	<i>[Signature]</i>
Obiekt:	Nazwa rysunku: Profil sieci kanalizacji sanitarnej - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni				
Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo.		Prawa autorskie zastrzeżone - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz. 93) Powielanie w wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Skala: 1:500/100 Nr rys.: 2 Nr str.: 2	

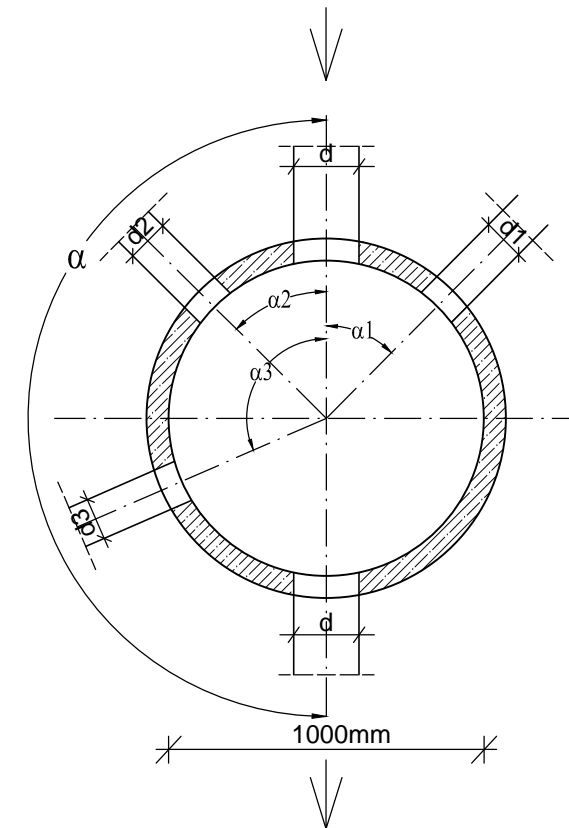
ZESTAWIENIE STUDNI REWIZYJNYCH - KANALIZACJA SANITARNA


Nr studni	St. bet. Ø1000mm S1	St. bet. Ø1000mm S2	St. bet. Ø1000mm S3	St. bet. Ø1000mm S4	St. bet. Ø1000mm S5	St. bet. Ø1000mm S6	St. bet. Ø1000mm S7	St. bet. Ø1000mm S8	St. bet. Ø1000mm S9	St. bet. Ø1000mm S10	St. bet. Ø1000mm S11	St. bet. Ø1000mm S12	St. bet. Ø1000mm S13	St. PP Ø425mm S14	St. bet. Ø1000mm S15	St. PP Ø425mm S16	St. bet. Ø1000mm S17
Rzędna terenu	98,40	98,00	98,00	98,00	98,00	98,10	98,55	98,49	98,45	98,30	98,20	98,30	98,46	98,61	98,27	100,35	98,40
Rzędna dna kanału głównego	94,83	96,10	94,92	94,94	94,97 96,37	96,52	96,31	96,38	96,46	96,56	96,62	96,80	97,01	97,44	96,90	97,18 98,90	96,08
Rzędna kanału bocznego k1	---	---	97,22	---	---	---	---	97,10	---	96,75	---	97,30	---	---	---	---	---
Rzędna kanału bocznego k2	96,90(oś)	94,91	---	---	94,97	---	97,35	96,95	---	96,75	---	---	---	---	---	---	---
Rzędna kanału bocznego k3	---	---	---	---	---	---	96,95	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Średnica kanału głównego d	315	315	250	250	250 200	200	315 250	250	250	250 200	200	200	200	200 160	200	200 160	200
Średnica kanału bocznego d1	---	---	160	---	---	---	---	200	---	---	200	200	---	---	---	---	---
Średnica kanału bocznego d2	90	250	---	---	200	---	200	200	---	---	110	---	---	---	---	---	---
Średnica kanału bocznego d3	---	---	---	---	---	---	200	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Kąt zmiany trasy kanału głównego α	270°	270°	180°	260°	180°	165°	180°	150°	120°	180°	180°	150°	125°	180°	120°	180°	90°
Kąt wcięcia bocznego α1	---	---	90°	---	---	---	---	75°	---	60°	60°	30°	---	---	---	---	---
Kąt wcięcia bocznego α2	180°	180°	---	---	80°	---	90°	270°	---	90°	270°	---	---	---	---	---	---
Kąt wcięcia bocznego α3	---	---	---	---	---	---	180°	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

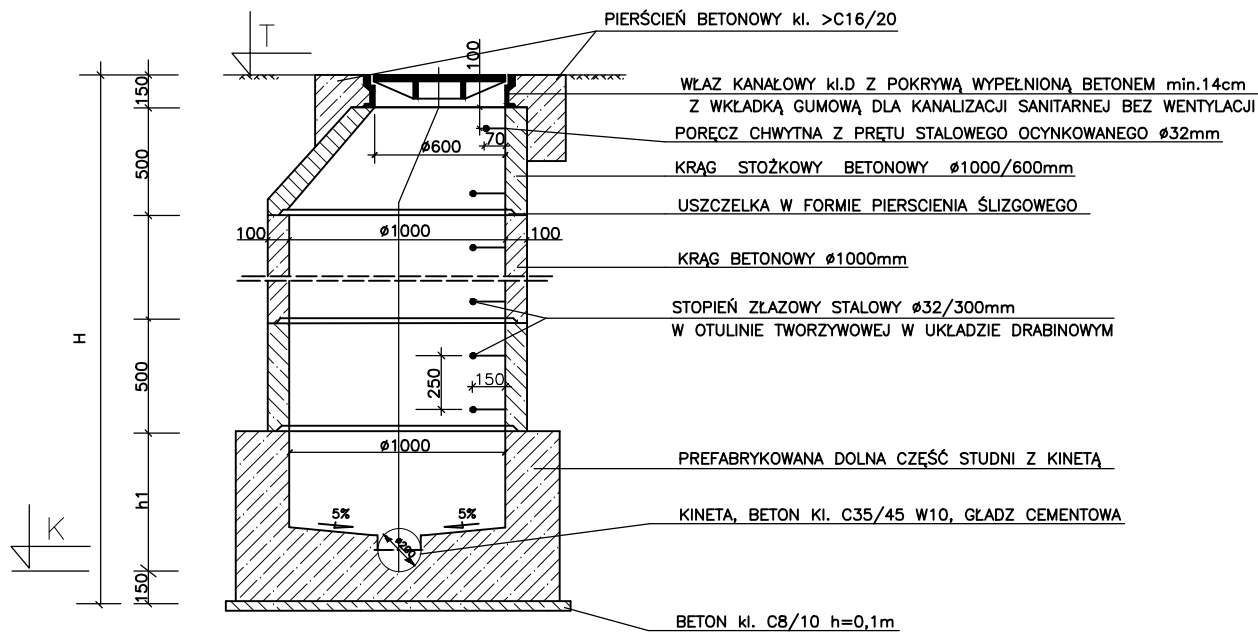
ZESTAWIENIE WPUSTÓW ULICZNYCH

St. z PP Ø425mm z wpustem i osadnikiem

Nr studni	Wp1	Wp2	Wp3	Wp4	Wp5	Wp6
Rzędna terenu	98,34	98,34	98,41	97,92	98,20	98,24
Rzędna dna kanału głównego	97,14	97,14	97,21	96,72	97,00	97,04
Rzędna kanału bocznego k1	---	---	---	---	---	---
Rzędna kanału bocznego k2	---	---	---	---	---	---
Rzędna kanału bocznego k3	---	---	---	---	---	---
Średnica kanału głównego d	200	200	200	200	200	200
Średnica kanału bocznego d1	---	---	---	---	---	---
Średnica kanału bocznego d2	---	---	---	---	---	---
Średnica kanału bocznego d3	---	---	---	---	---	---
Kąt zmiany trasy kanału głównego α	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Kąt wcięcia bocznego α1	---	---	---	---	---	---
Kąt wcięcia bocznego α2	---	---	---	---	---	---
Kąt wcięcia bocznego α3	---	---	---	---	---	---

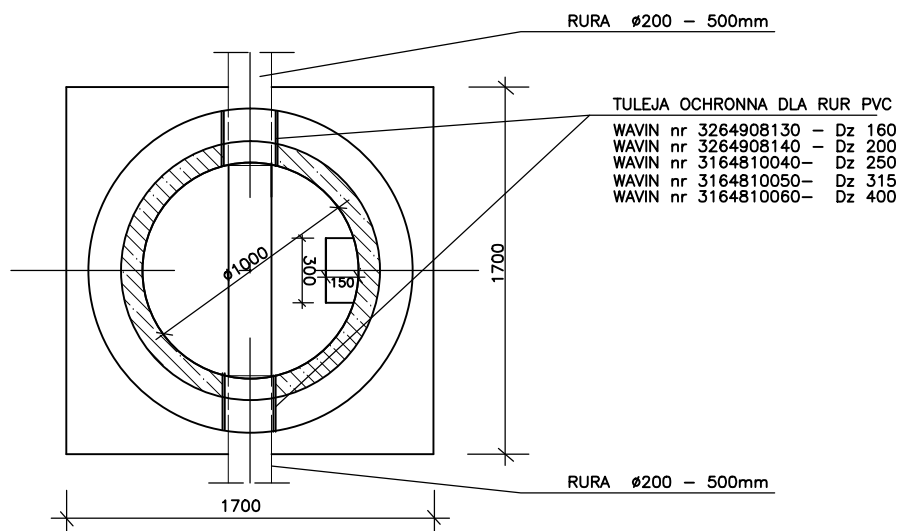


 ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna	
Kreślił					
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna	
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71			Nazwa rysunku: Zestawienie st. rewizyjnych i wpustów kan. sanit. - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.					Faza: P.B-W Branża: Sanit. w-k Nr arch.: 167/PR/14 Skala: - - - Nr rys.: 3 Nr str.: 3



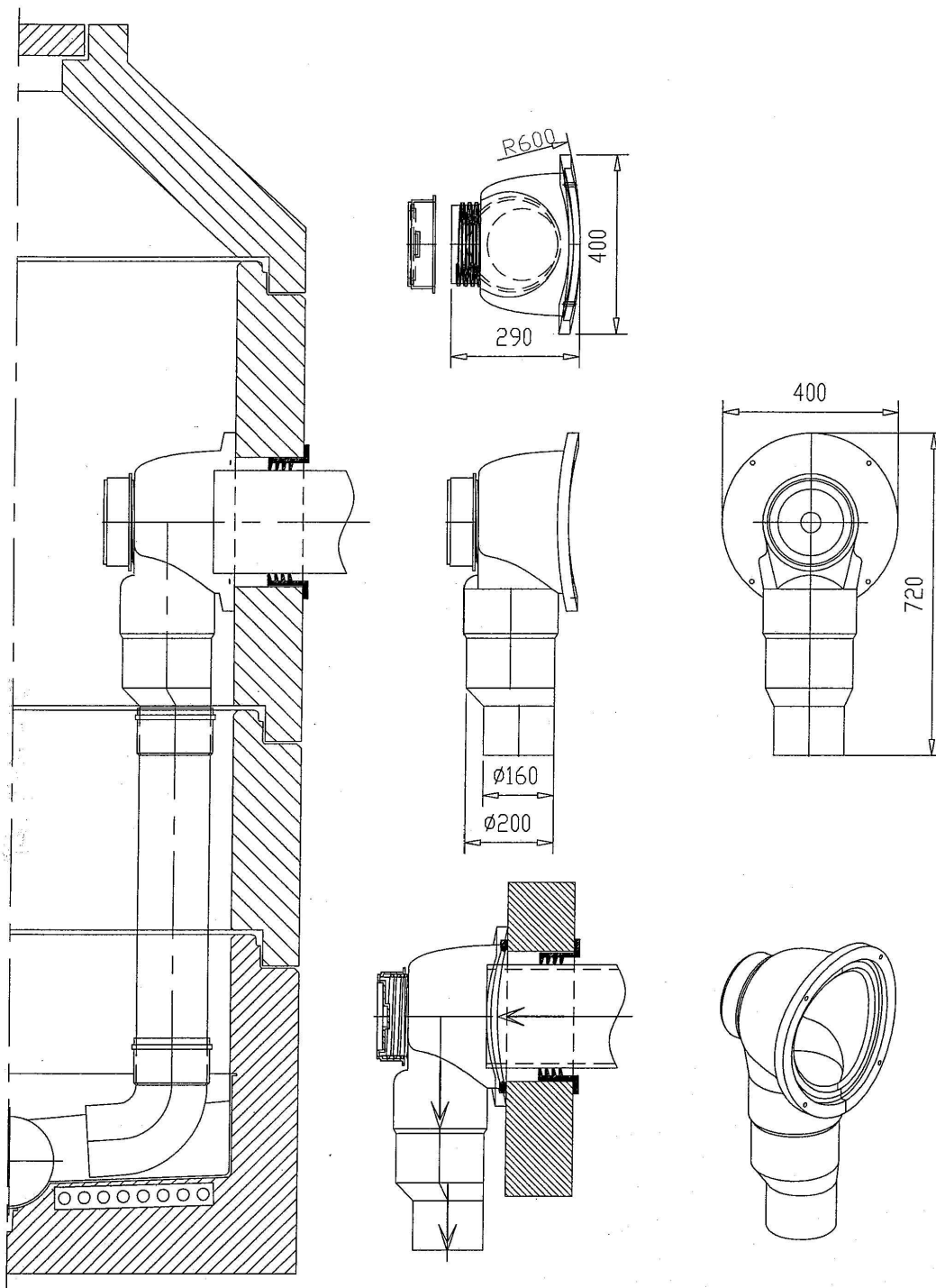
STUDZIENKA KANALIZACYJNA PREFABRYKOWANA Z BETONU KL. C35/45 W10

WYSOKOŚĆ KINETY DLA RUR O ŚREDNICY D :
KANALIZACJA SANITARNA h= 0,75 D



	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obieg: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		Faza: P.B-W
Kreślił						Branża: Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.: 167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71			Nazwa rysunku: Schemat studni bet. $\phi 1000$mm - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni			Skala: - - -
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Posiadanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>						Nr rys.: 4

Schemat uzbrojenia studni betonowej $\varnothing 1000\text{mm}$ w kaskadę wewnętrzną typu Predl

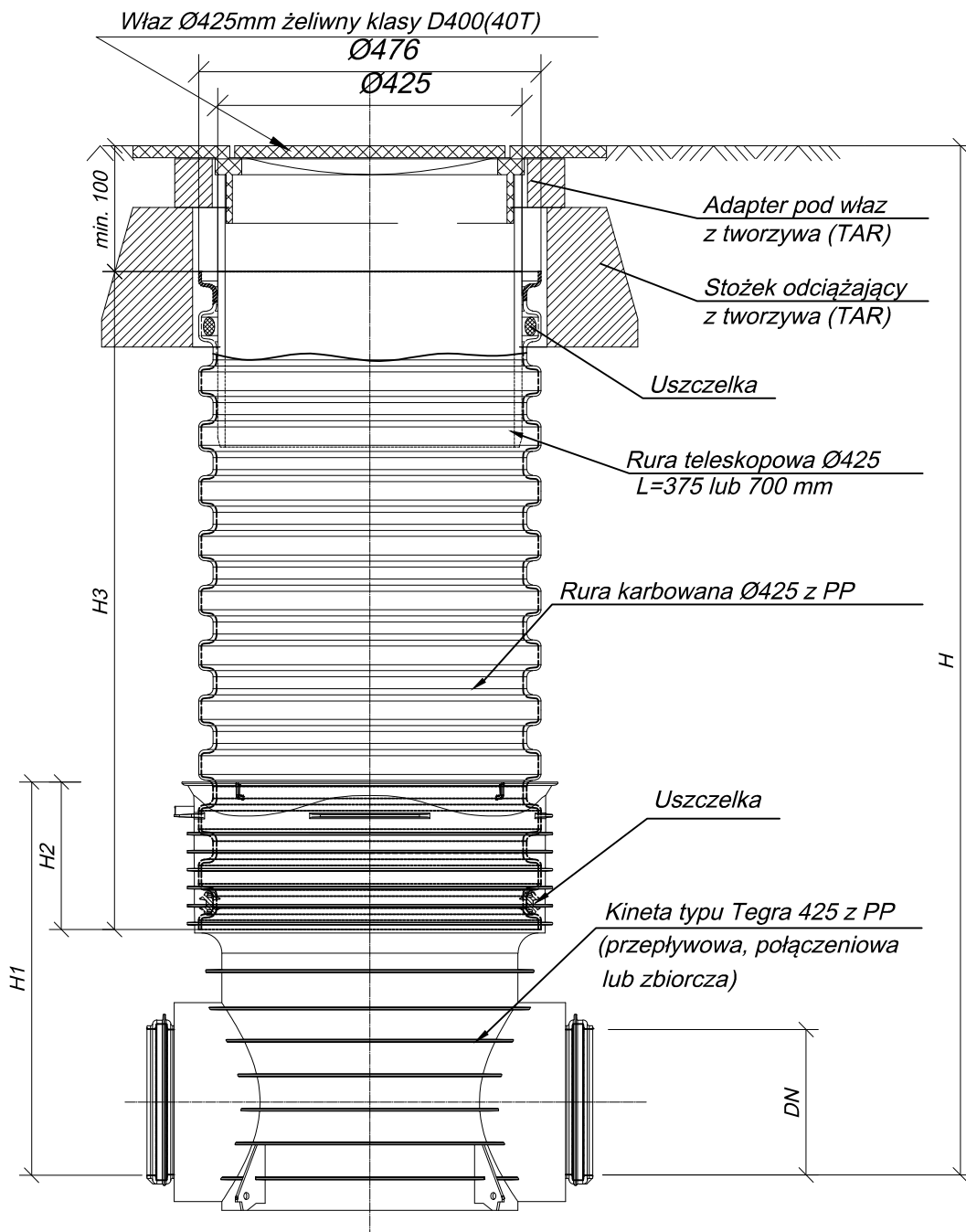


ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl


Inwestor:
Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
63-012 Dominowo; ul. Centralna 7

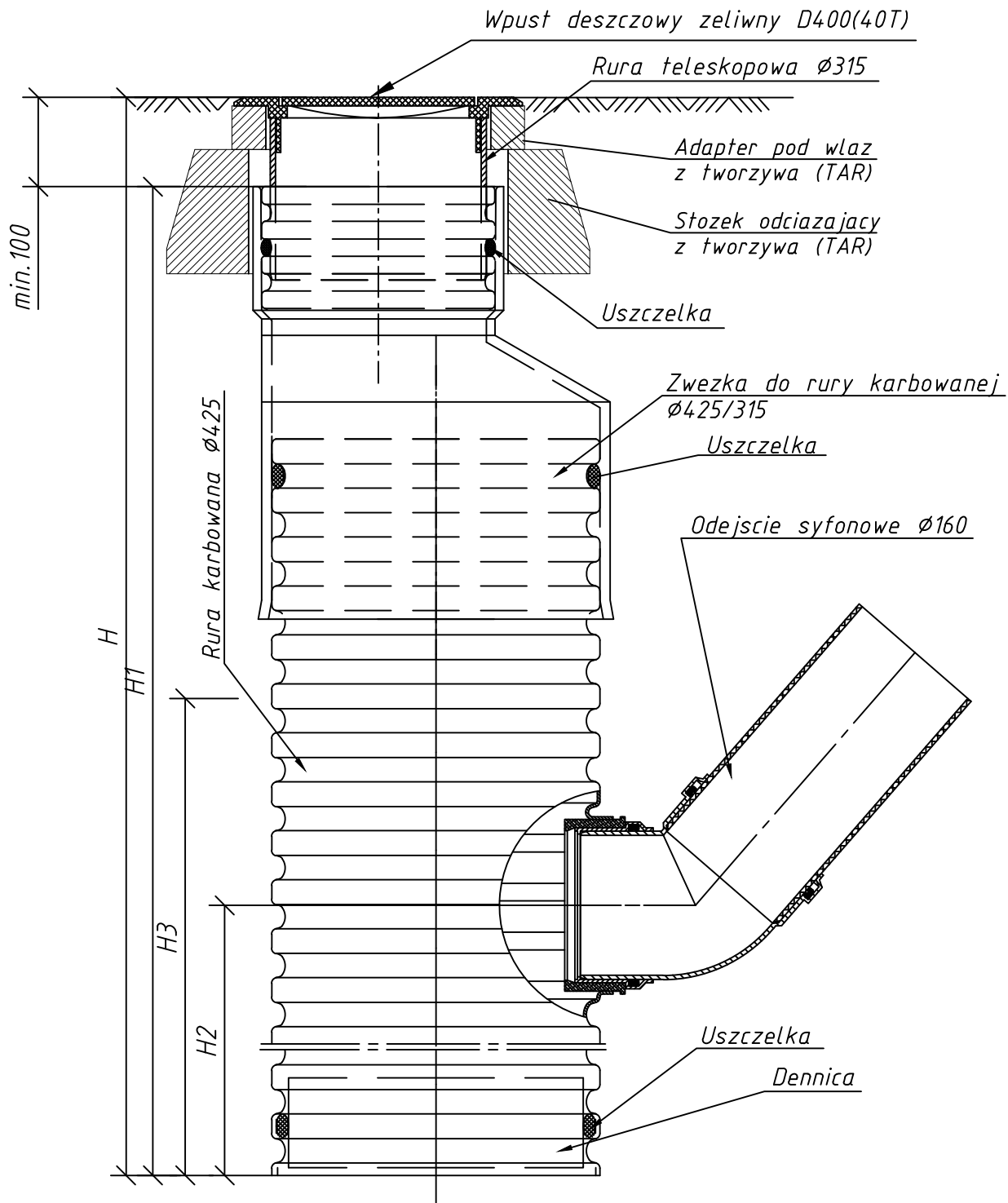
Obręb:
0003 Chtapowo
Jednostka ewidencyjna:
302501_2

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża: Sanit. w-k	
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.: 167/PR/14	
<i>Obiekt:</i> Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71				<i>Nazwa rysunku:</i> Schemat kaskady wewnętrznej w st. betonowej - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni			<i>Skala:</i> - - -
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>						Nr rys.: 5	
						Nr str.: -	



Studzienka typu Tegra 425mm z rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D400(40T)

	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		Branża: Sanit. w-k
Kreślił						Nr arch.: 167/PR/14
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Skala: - - -
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71			Nazwa rysunku: Schemat st. PP Ø425mm - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni			Nr rys.: 6
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz. U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>						Nr str.: 6



Wpust uliczny PP Ø425mm
z osadnikiem i odejściem syfonowym Ø160mm

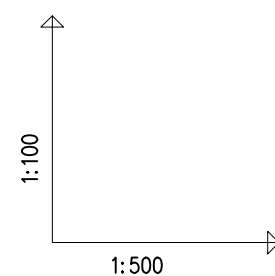


ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl

Investor:
Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
63-012 Dominowo; ul. Centralna 7

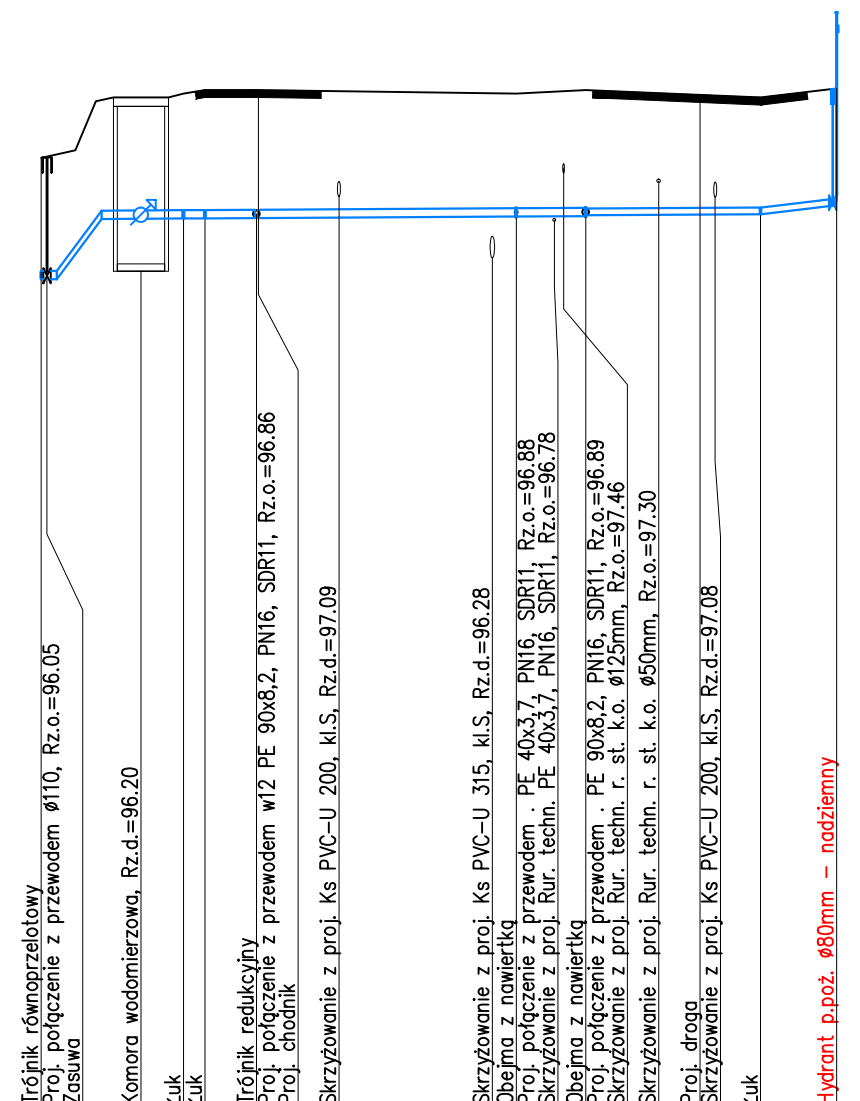
Obręb:
0003 Chtapowo
Jednostka ewidencyjna:
302501_2

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/P00S/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W
Kreślił						Branża: Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.: 167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71				Nazwa rysunku: Schemat wpustu ulicznego Ø425mm - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni		Skala: ---
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie w wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.						Nr rys.: 7
						Nr str.: 7

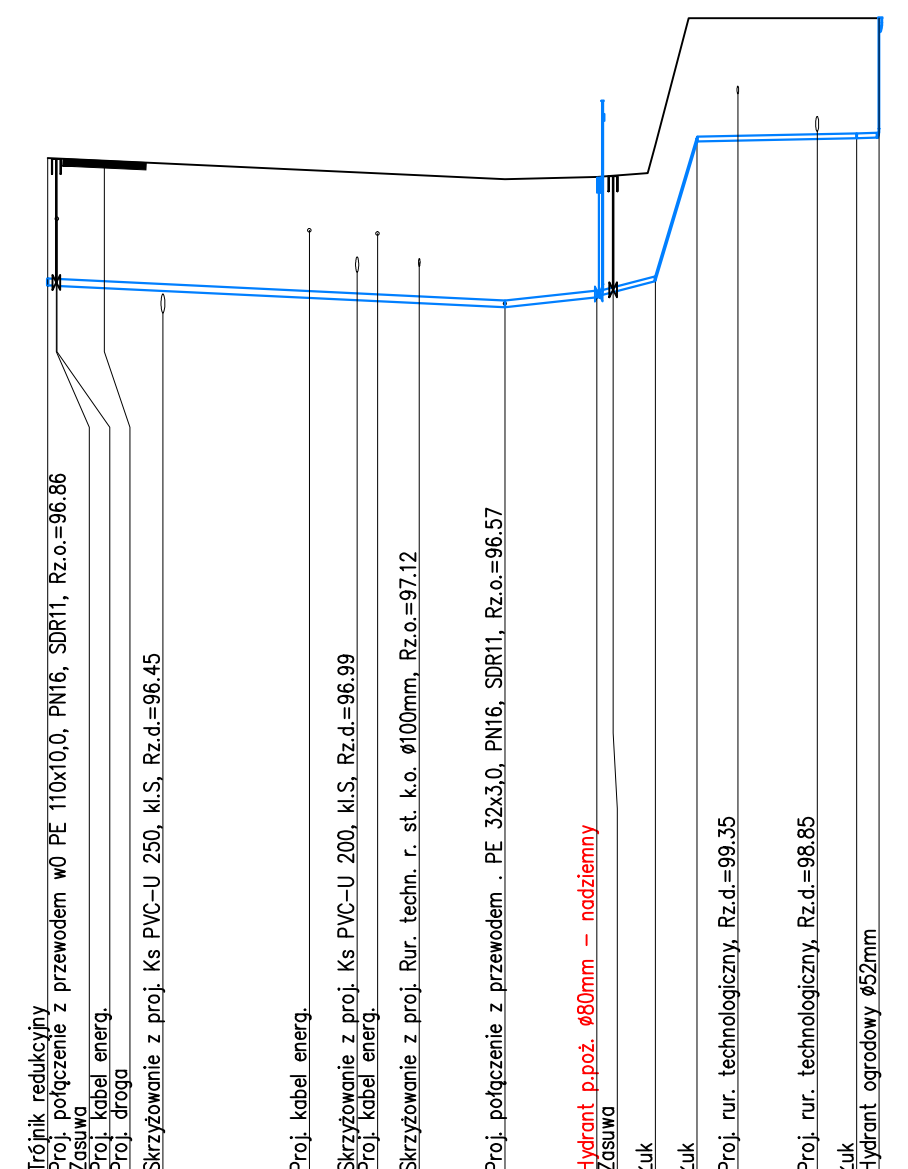


POZIOM PORÓWNAWCZY 85.00 m n.p.m.

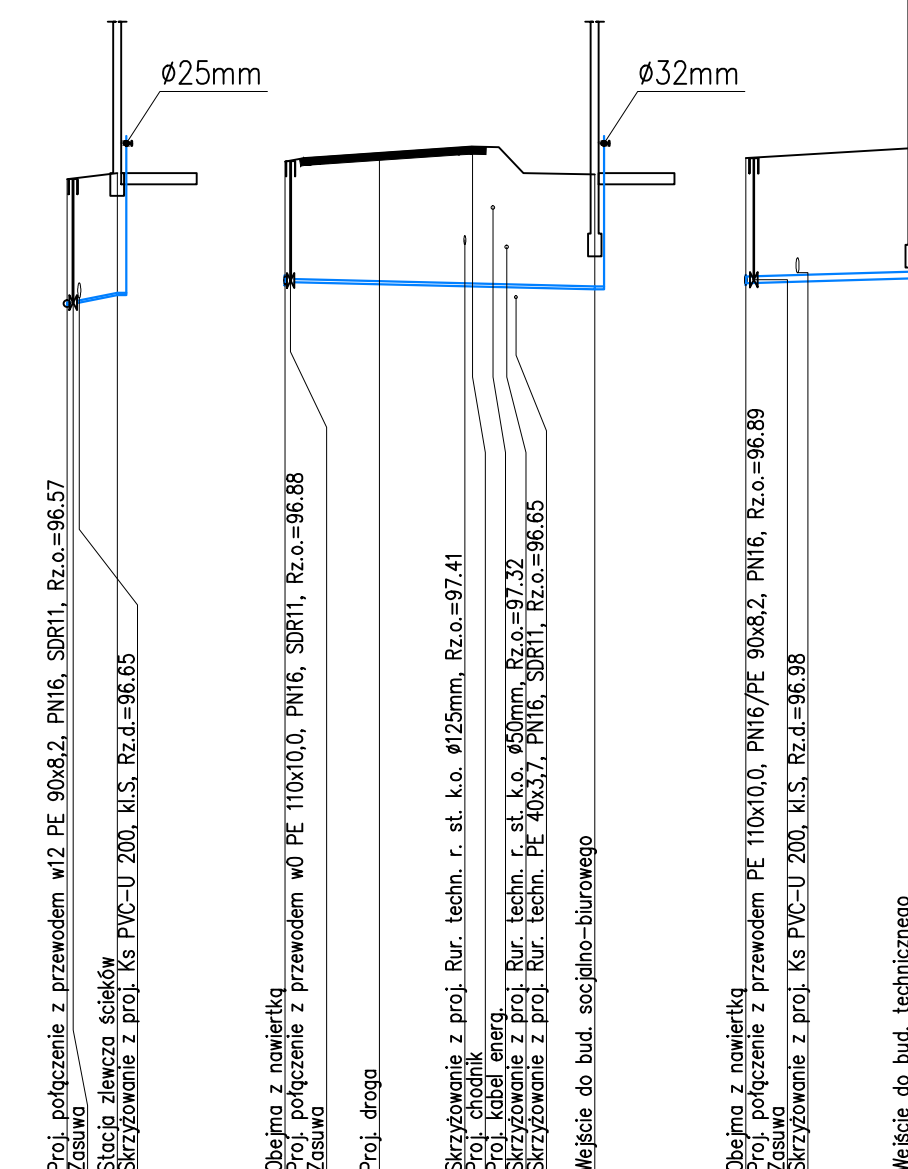
WZROST	W0	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	
RZĘDNA TERENU PROJ.	97.60	97.60	98.40	98.45	98.50	98.45	98.50	98.40	98.52	
RZĘDNA OSI PRZEWODU	96.05	96.85	96.85	96.86	96.86	96.88	96.89	96.90	97.02	
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.55	1.55	1.60	1.64	1.64	1.57	1.61	1.50	1.50	
SPADKI, DŁUGOŚCI	12.1%	0.1%	6.5m					41.0m	2.4%	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE 110x10,0, PN16, SDR11 L=36.0m									
KĄTY POZIOME	0°	30°	30°					-90°		
ODLEGŁOŚCI	0.0	6.5	3.0	1.5	3.5	17.0		11.5	5.0	



WZROST	W4	W9	W10	W11
RZĘDNA TERENU PROJ.	98.50	98.22	98.25	98.28
RZĘDNA OSI PRZEWODU	96.86	96.57	96.70	96.78
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.64	1.65	1.55	1.50
SPADKI, DŁUGOŚCI	1%	30.5m 2.1%	5.2%	12.0m
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE 90x8,2, PN16, SDR11 L=36.5m			
KĄTY POZIOME	0°	90°	90°	-90°
ODLEGŁOŚCI	0.0	30.5	3.5	10.5

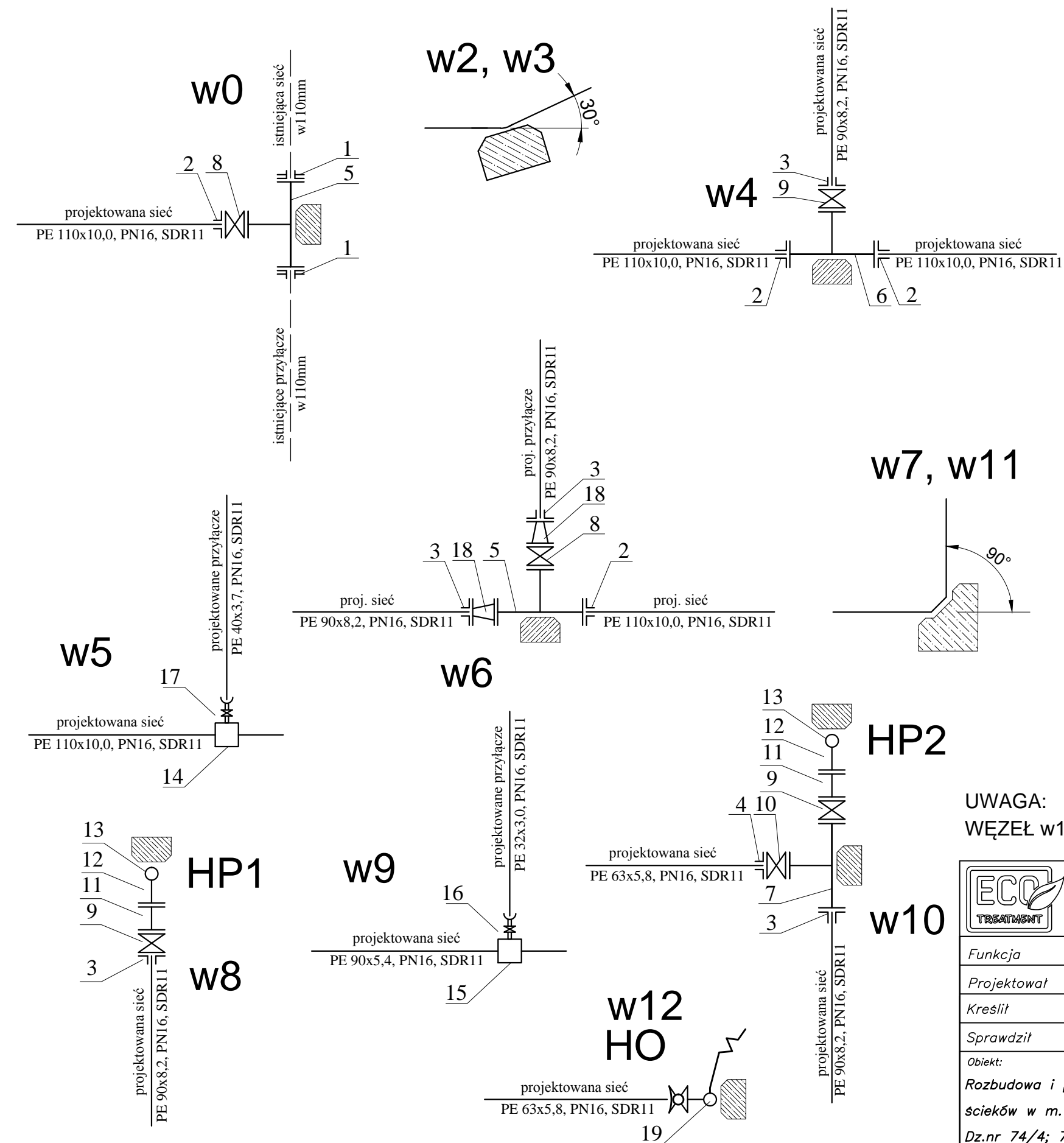


WZROST	W9	W5	W6
RZĘDNA TERENU PROJ.	96.22	96.88	98.45
RZĘDNA OSI PRZEWODU	96.57	96.88	96.89
ZAGŁĘBIENIE OSI PRZEWODU	1.65	1.60	1.61
SPADKI, DŁUGOŚCI	3.9%	0.5%	0.6%
ŚREDNICA, MATERIAŁ	PE 40x3,7, PN16, SDR11		
KĄTY POZIOME	0°	0°	0°
ODLEGŁOŚCI	0.0	20.5	11.0



ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl					Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2		
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:			
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W			
Kreślił						Branża:			
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k			
Obiekt: Rozebudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71					Nazwa rysunku: Profil sieci wodociągowej - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni			Nr arch.: 167/PR/14	
					Skala: 1:500/100				
					Prawa AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powiatowe we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zastrzeżone.			Nr rys.: 8	

PLAN KSZTAŁTEK DLA RUR Z PE



Nr	Nr kat.	Rodzaj armatury	Szt.	Producent
1.	7974	Łącznik rurowy SYNOFLEX z żeliwa sferoidalnego dla rur DN 100 z elastycznym pierścieniem z POM	2	HAWLE
2.	0400	kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN 100 dla rur PE 110mm	4	HAWLE
3.	0400	kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN 80 dla rur PE 90mm	5	HAWLE
4.	0400	kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN 50 dla rur PE 63mm	1	HAWLE
5.	510	trójnik kołnierzowy równoprzelotowy z żeliwa sferoidalnego T100/100, DN100/100	2	HAWLE
6.	510	trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa sferoidalnego T100/80, DN100/80	1	HAWLE
7.	510	trójnik kołnierzowy redukcyjny z żeliwa sferoidalnego T80/50, DN80/50	1	HAWLE
8.	4000E2	zasuwa kołnierzowa DN1080 z obudową teleskopową (nr kat.9500E2) i skrzynką uliczną (1750)	2	HAWLE
9.	4000E2	zasuwa kołnierzowa DN80 z obudową teleskopową (nr kat.9500E2) i skrzynką uliczną (1750)	3	HAWLE
10.	4000E2	zasuwa kołnierzowa DN50 z obudową teleskopową (nr kat.9500E2) i skrzynką uliczną (1750)	1	HAWLE
11.	530	króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego FF80, DN80, l=0,8m	2	HAWLE
12.	290	łuk kołnierzowy ze stopką z żeliwa sferoidalnego N90, DN80	2	HAWLE
13.	5053H4	Hydrant nadziemny p.poż. Ø80mm, typu H4 sztywny	2	HAWLE
14.	5270	Opaska do nawiercania HAWEX do rur PE 110, DN100 z gwintem wewnętrznym 2"	1	HAWLE
15.	5270	Opaska do nawiercania HAWEX do rur PE 90, DN80 z gwintem wewnętrznym 2"	1	HAWLE
16.	2800	zasuwa z żeliwa sferoidalnego z gwintem zewnętrznym 2" i ze złączem ISO32 (6221F) do rur PE z ob. teleskopową (nr kat. 9601) i skrzynką uliczną (1750)	1	HAWLE
17.	2800	zasuwa z żeliwa sferoidalnego z gwintem zewnętrznym 2" i ze złączem ISO40 (6221F) do rur PE z ob. teleskopową (nr kat. 9601) i skrzynką uliczną (1750)	1	HAWLE
18.	540	Zwężka dwukołnierzowa FFR z żeliwa sferoidalnego PN16, DN 100/80mm	2	HAWLE
19.	0508	Hydrant ogrodowy Ø50mm ISO 63 z odwodnieniem ze skrzynką uliczną	1	HAWLE

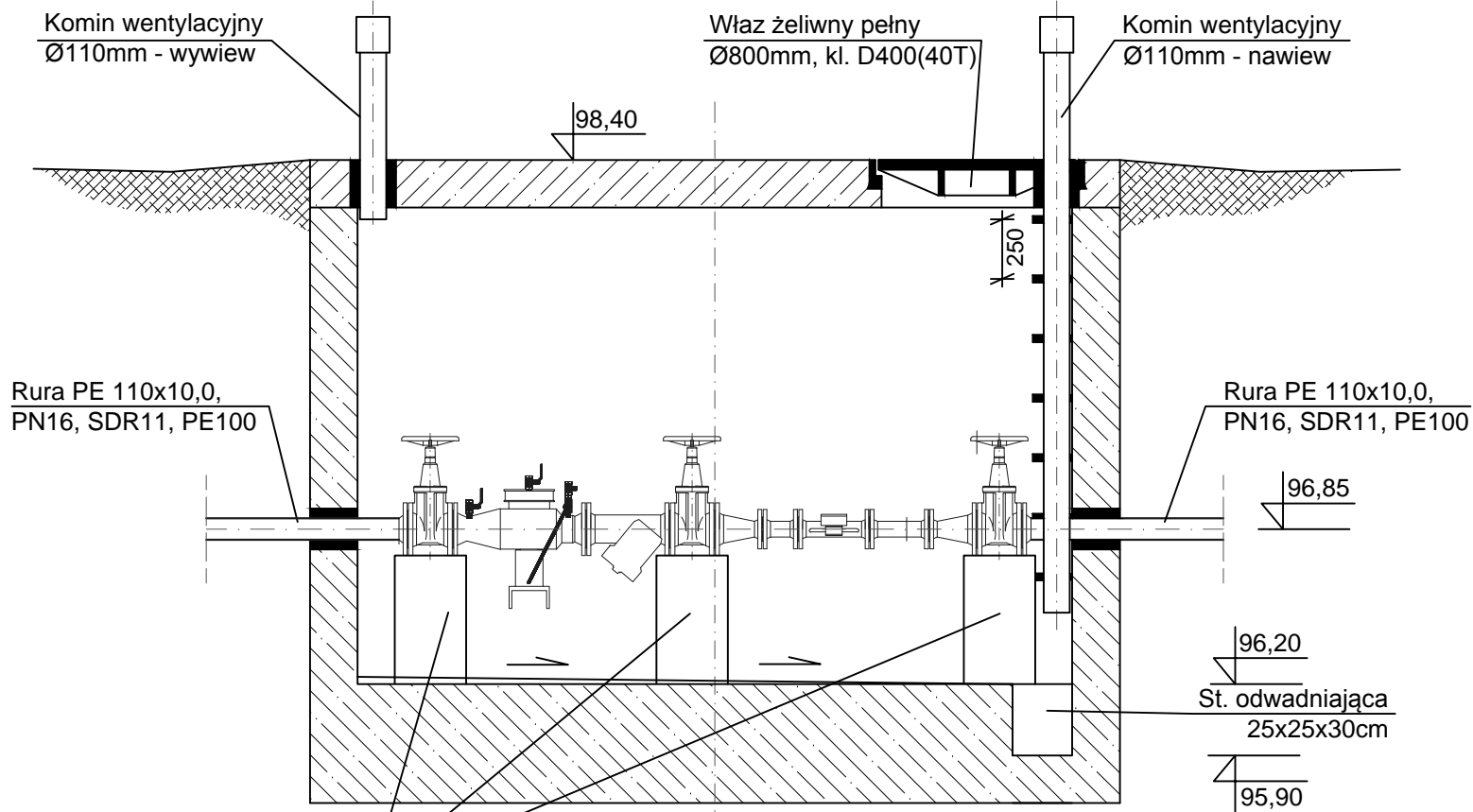
Alternatywnie można zastosować innych producentów np.: AKWA Gniezno, TYCO Waterworks, AVK.

UWAGA:

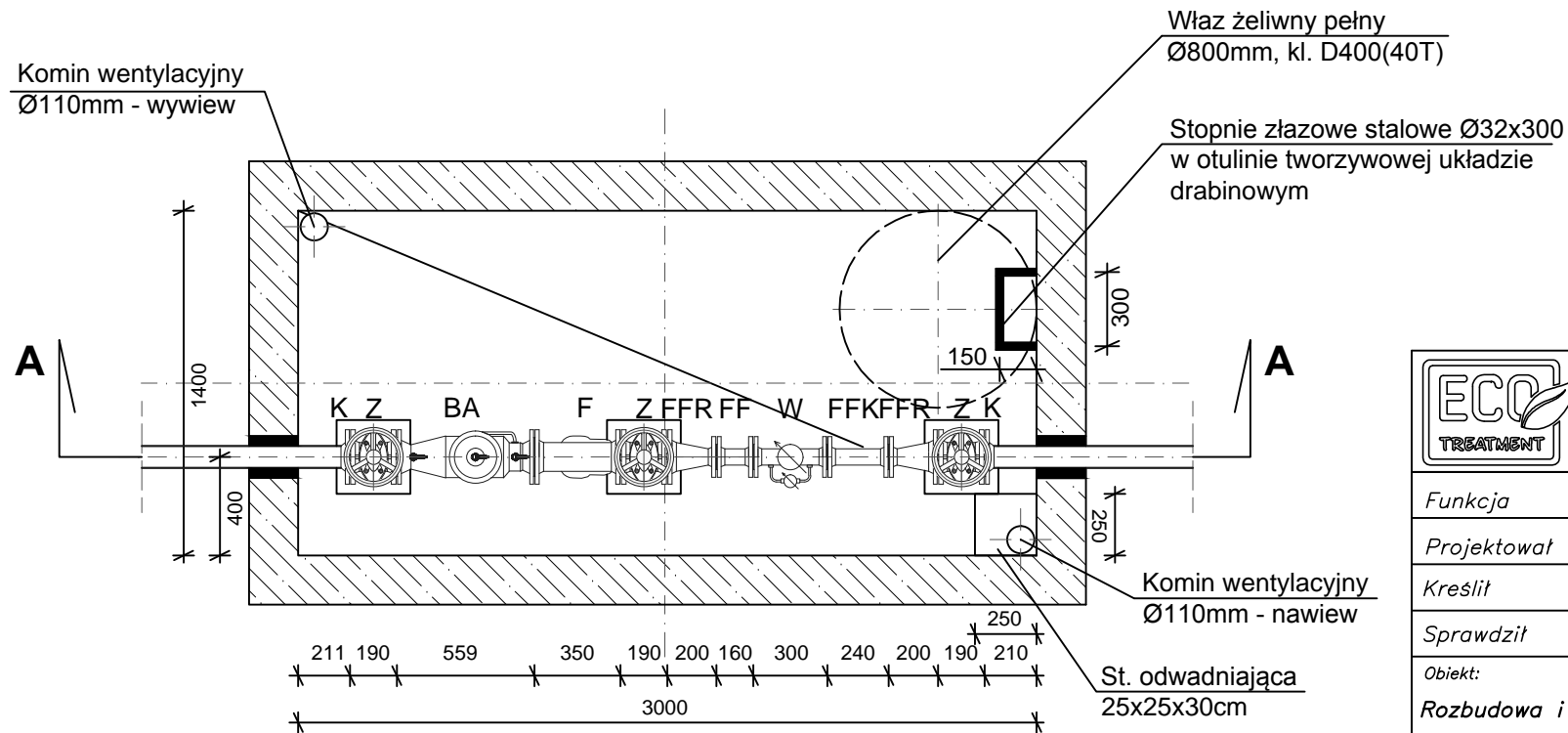
WĘZEŁ w1 SZCZEGÓŁOWO ROZRYŚOWANY NA RYS. NR 10.

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowio 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2			
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B-W			
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		Branża: Sanit. w-k			
Kreślił						Nr arch.: 167/PR/14			
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr rys.: 9			
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71				Nazwa rysunku: Plan kształtek dla rur z PE - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni				Skala: - - -	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.								Nr str.: 9	

PRZEKRÓJ A - A



Bloki betonowe podpory z betonu kl. min. C16/20 3 x wym. 30x30x53cm



UWAGI:

1. Przejścia przez ścianę komory wykonać w technologii szczelnej wg projektu konstrukcyjnego.
2. Komorę wykonać żelbetowy szczelny wg projektu konstrukcyjnego.
3. Wszystkie kształtki żeliwne wykonać z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 z powłoką ochronną wewnątrz i zewnątrz epoksydowaną, min. grubości 250µm

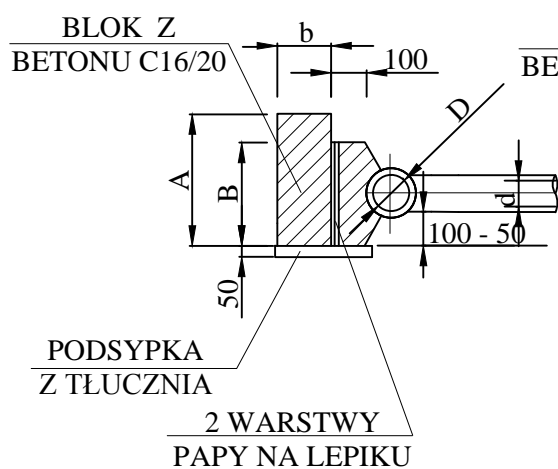
LEGENDA:

- Z - zasawa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego typu E2 DN100, PN16 z kątkiem ręcznym
- K - kołnierz z żeliwa sferoidalnego dla rur z PE, DN100, PN16
- FFR - zwężka dwukołnierzowa DN100/50, PN16, z żeliwa sferoidalnego,
- FFK - łącznik kompensacyjny kołnierzowy typu D z możliwością regulacji ±75mm, DN50, PN16
- W - wodomierz sprzężony DN50mm, q_n=25m³/h,
- FF - kształtka montażowa kołnierzowa DN50, PN16,
- F - filtr siatkowy kołnierzowy φ 100mm, PN16,
- BA - zawór antyskażeniowy typu BA φ 100mm kołnierzowy z kurkiem spustowym i możliwością nadzoru

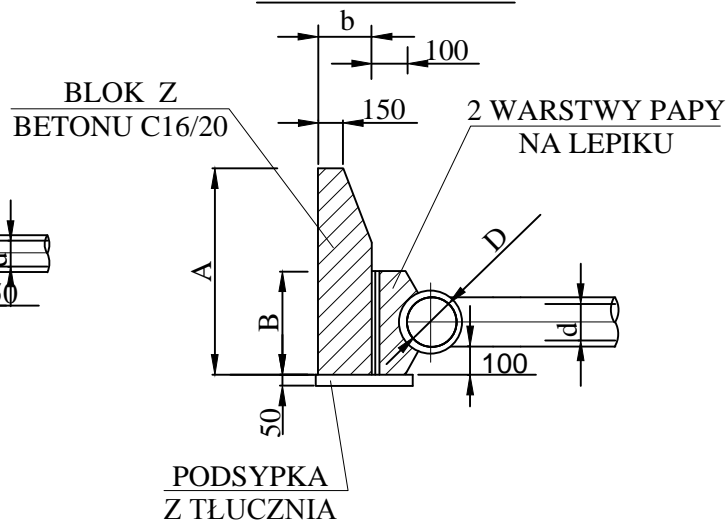
		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża:	
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k	
Obiekt:		Nazwa rysunku:		Nr arch.:		Nr rys.:	
Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo.		Schemat komory wodomierzowej - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni		167/PR/14		Skala:	
Dz.nr 74/4; 72; 71		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		10		Nr str.:	

BLOKI OPOROWE DLA RUR Z PE

BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A

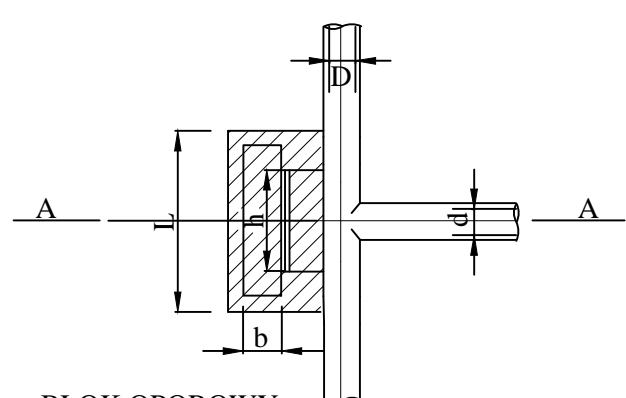


BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B

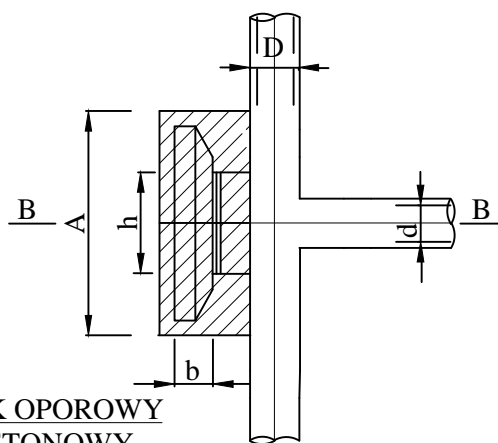


WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

ŚREDNICE NOMINALNE TRÓJNIKA	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7,5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
			h	L	b	h	L	b
300/300	700	400	600	850	400	800	1250	400
300/250	600	300	400	850	300	650	1150	400
250/250								
250/200	500	250	300	750	300	350	900	300
200/200								
200/150	400	200	300	450	300	350	800	300
150/150								
150/100	300	200	300	300	250	300	400	250
100/100								



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h < 0,35$ m



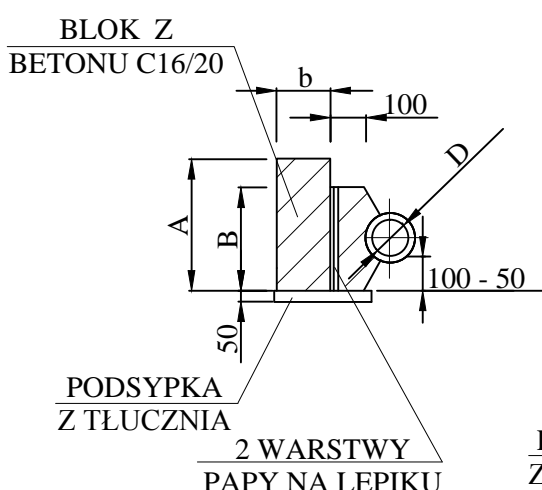
BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h > 0,35$ m

WYMIARY BLOKÓW OPOROWYCH

WEWNĘTRZNA ŚREDNICE D mm	KĄT ZAŁ. C°	A mm	B mm	CIŚNIENIE PRÓBNE 7,5 ATN			CIŚNIENIE PRÓBNE 15 ATN		
				h	L	b	h	L	b
80	90	300	200	200	300	200	300	550	250
	45	300	200	200	300	200	300	300	200
	30	300	200	200	300	200	200	300	200
150	90	400	200	300	770	250	450	1040	380
	45	400	200	300	520	250	400	640	250
	30	400	200	300	520	250	400	640	250
200	90	600	250	450	1040	250	600	1290	380
	45	500	250	450	520	250	450	770	250
	30	450	250	450	520	250	450	770	250
250	90	700	300	600	1290	380	650	1540	570
	45	550	300	600	640	380	600	1040	380
	30	500	300	600	520	250	600	770	250
300	90	800	400	650	1420	380	950	1690	570
	45	550	400	650	770	380	950	1290	380
	30	500	400	650	640	250	650	900	250

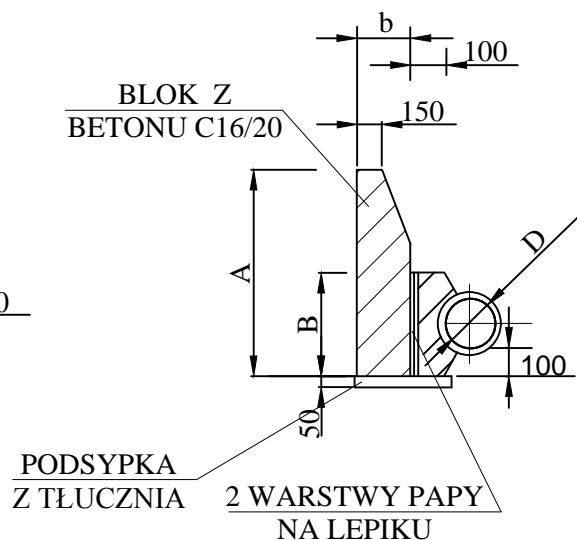
BLOKI OPOROWE WYKONAĆ Z BETONU kl. C16/20
RURY PE OWINAĆ FOLIĄ PE HD PRZED OBETONOWANIEM

BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 80 - 200
PRZEKRÓJ A - A

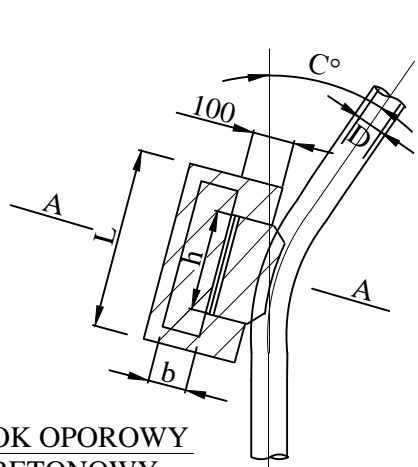


BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h < 0,35$ m

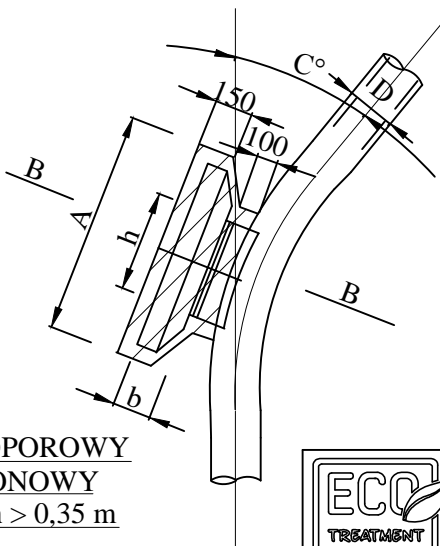
BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY \varnothing 200 - 300
PRZEKRÓJ B - B



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h > 0,35$ m



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h < 0,35$ m



BLOK OPOROWY BETONOWY
PRZY $h > 0,35$ m

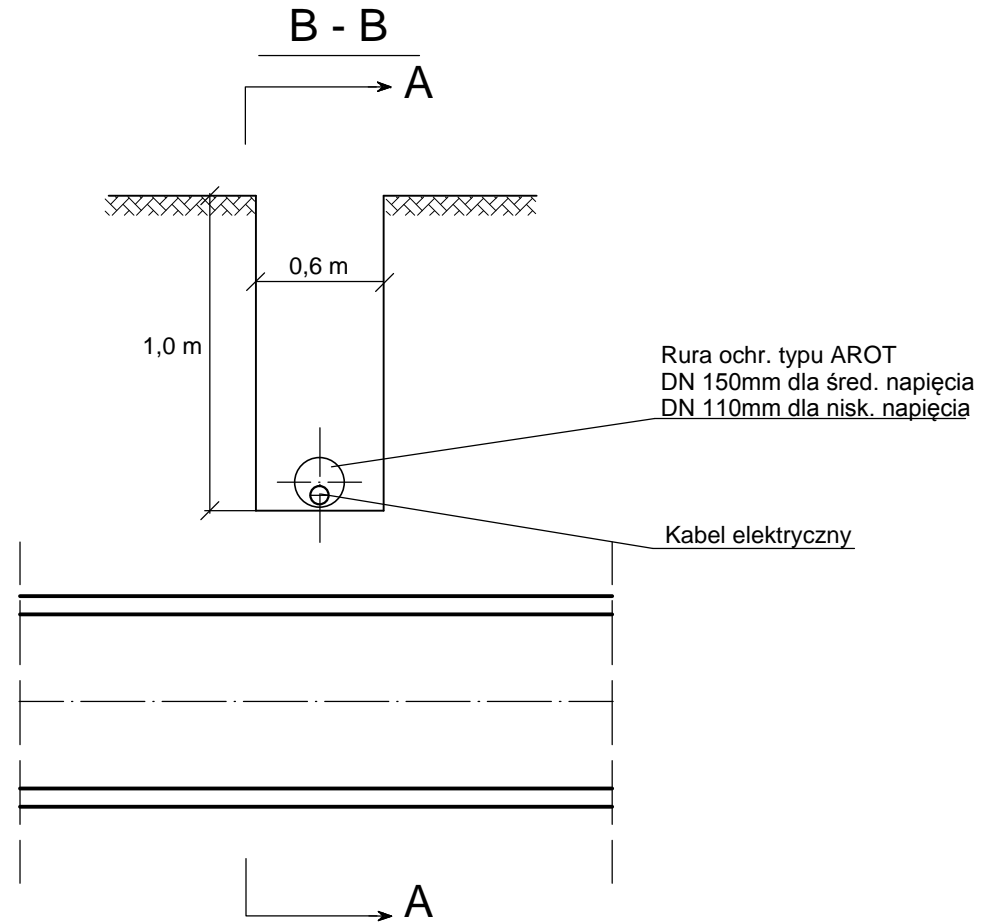
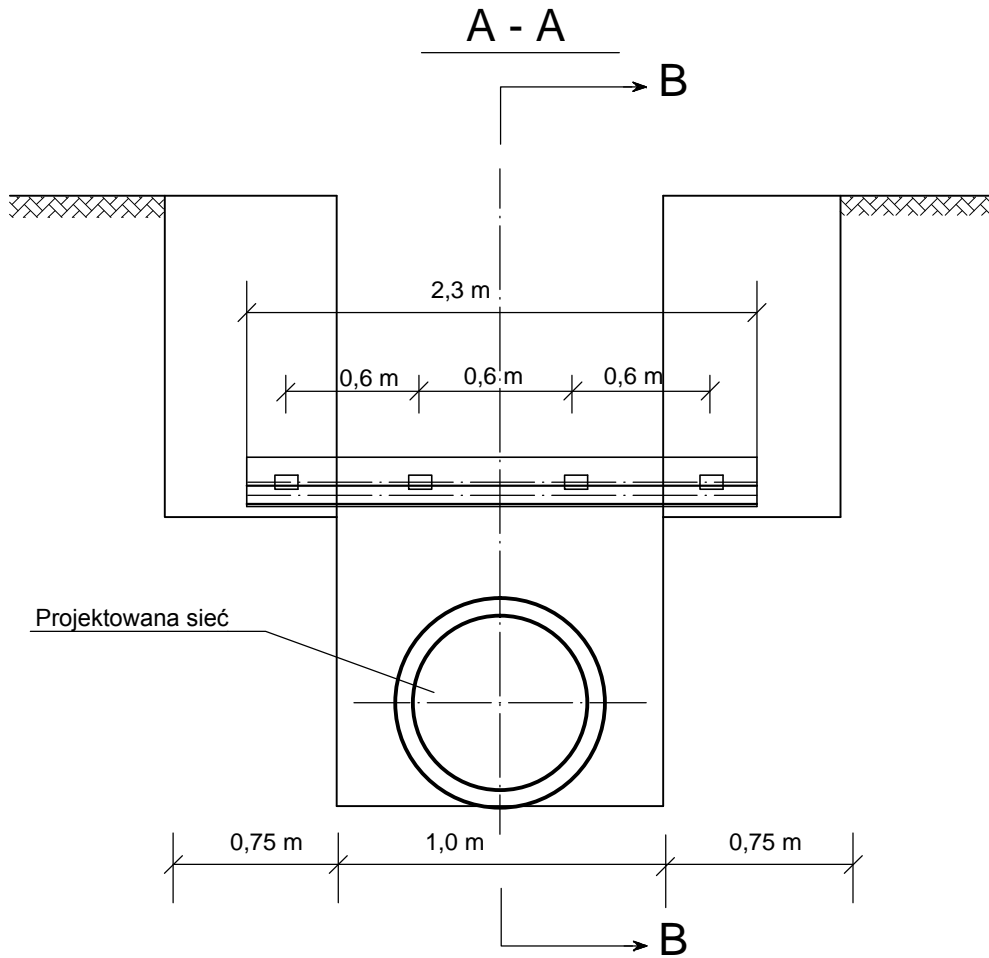


ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl

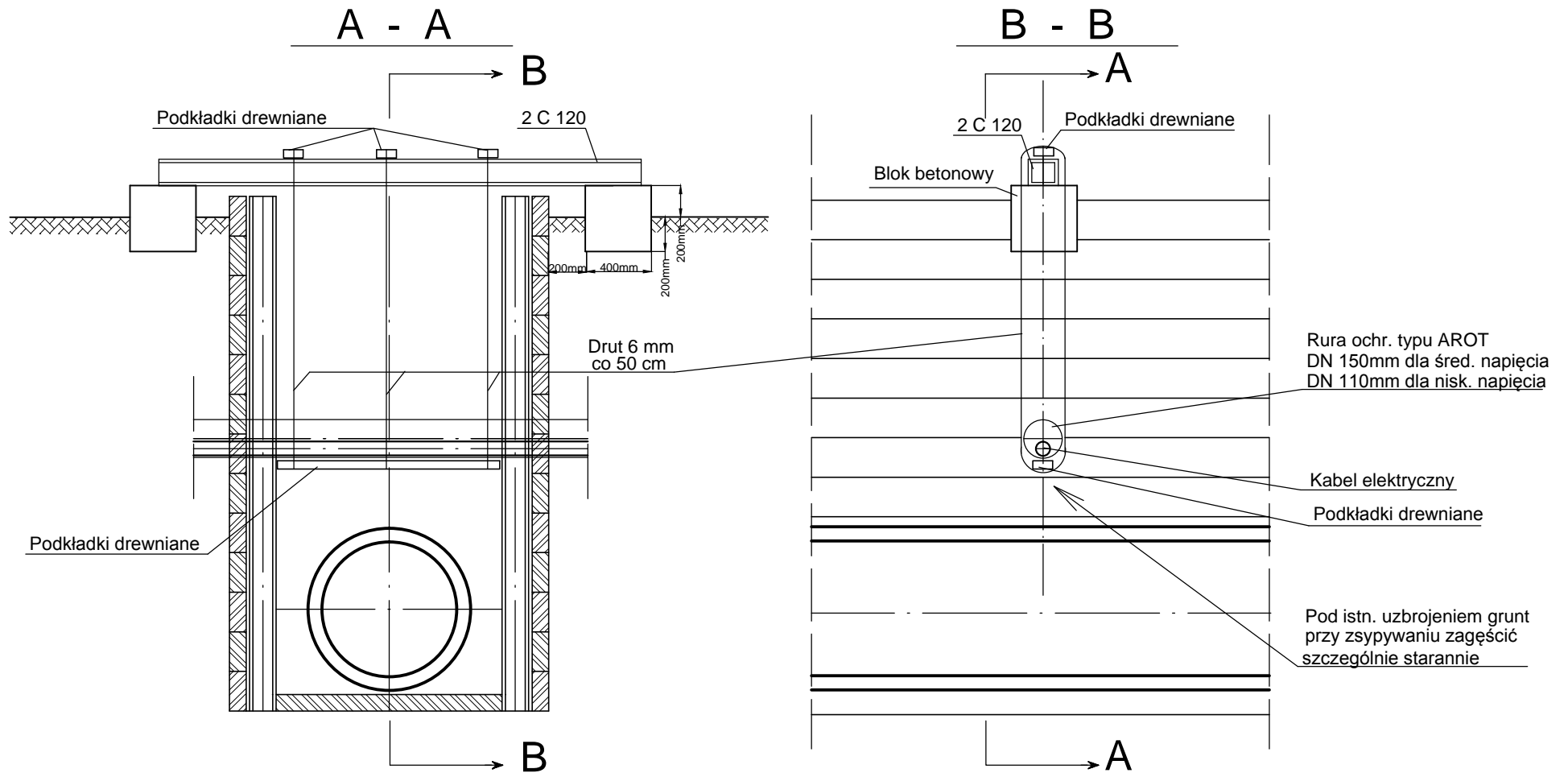
Investor:
Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
63-012 Dominowo; ul. Centralna 7


Obrgb:
0003 Chtapowo
Jednostka ewidencyjna:
302501_2

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W
Kreślił						Branża: Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.: 167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71		Nazwa rysunku: Bloki odporowe dla rur z PE - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Skala: - - - Nr rys.: 11



	ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl	Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowo 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7			Obręb: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2		
	Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza: P.B-W
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		Branża: Sanit. w-k	
Kreślił						Nr arch.: 167/PR/14	
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Skala: - - -	
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71		Nazwa rysunku: Schemat zabezpieczenia kabli w wykopie - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni				Nr rys.: 12	Nr str.:
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>							



		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża:	Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.:	167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71		Nazwa rysunku: Schemat podwieszenia uzbrojenia - zewn. sieci wod-kan na terenie oczyszczalni				Skala: - - -	
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>						Nr rys.:	Nr str.:
						13	

Rozdział B

- Instalacja wod-kan i c.w. w proj. obiektach

I. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WOD-KAN W PROJ. BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWYM (OBIEKT NR13).

1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN i C.W.

W zakresie instalacji wod-kan budynek wyposażony będzie w trzy umywalki, w tym jedna dla niepełnosprawnych, dwa zlewy, dwa zlewozmywaki i natrysk z brodzikiem oraz ustęp typu kompakt i pisuar oraz odpowiednio baterie i zawory wypływowe ze złączką do węża $\phi 15\text{mm}$.

Instalację kanalizacji sanitarnej odpowietrzać będą cztery piony kanalizacyjne PVC 75mm uzbrojone w czyszczaki i zakończone rurami wywiewnymi PVC 160mm wyprowadzonymi nad dach. Kanalizacja z budynku włączona będzie przyłączem do studni S3. Projektowaną kanalizację pod posadzką ułożyć z rur PVC-U 110 i 160mm z min. spadkiem 2,5% i 1,5% Kanalizacja obsługiwać będzie także wpust zlokalizowany pod pisuarem i w pomieszczeniu gospodarczym. Zlew w pomieszczeniu gospodarczym zamontować na wysokości ok. 0,4m od posadzki. Przed syfony białej armatury lub do pionów kanalizacyjnych włączone będą poprzez syfony dedykowane klimatyzacji odwodnienia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych.

Instalacja zimnej wody włączona będzie do budynku średnicą PE 40x3,7, PN16, SDR11. Na wejściu do budynku zamontować zawór odcinający $\phi 32\text{mm}$. Instalację zimnej wody ułożyć wg. średnic opisanych na aksonometrii z rur sanitarnych wielowarstwowych typu TECEfleks PE-Xc, a podejścia do baterii i zaworów do $D_z=26,0\text{mm}$ z rur typu TECEfleks. Wszystkie łączone metodą zaciskową ze złączkami z PPSU. Instalacje zimnej wody rozprowadzić równolegle do przewodów ciepłej wody i cyrkulacji w posadzce w warstwie izolacyjnej podłogi. Przewody zimnej wody należy izolować termicznie izolacją grubości min. 9mm materiałem o współczynniku $0,04 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$. Rury i złączki należy zabezpieczyć przed kontaktem z betonem lub zaprawą zgodnie z instrukcją producenta. Podejścia pod baterie i zawory wypływowe układać w izolacji w bruzdach wypełnionych pianką montażową i zaopatrzyć je w zawory odcinające z filtrem. Zapotrzebowanie sekundowe zimnej wody zgodnie z PN-92/B-01706 na podstawie wyposażenia wynosi dla $q_n = 2,33$; $q = 0,86 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ciepła woda i cyrkulacja przygotowana będzie centralnie w kotłowni w budynku i rozprowadzona równolegle z cyrkulacją i przewodami wody zimnej i ciepłej w posadzce w warstwie izolacyjnej podłogi. Trasa instalacji wytyczona jest z uwzględnieniem samokompensacji przewodów. Podejścia pod baterie i zawory wypływowe układać w izolacji w bruzdach wypełnionych pianką montażową i zaopatrzyć je w zawory odcinające z filtrem. Zapotrzebowanie sekundowe ciepłej wody zgodnie z PN-92/B-01706 na podstawie wyposażenia wynosi dla $q_n = 1,13$; $q = 0,6 \text{ dm}^3/\text{s}$.

2. WYPOSAŻENIE W PRZYBORY SANITARNE.

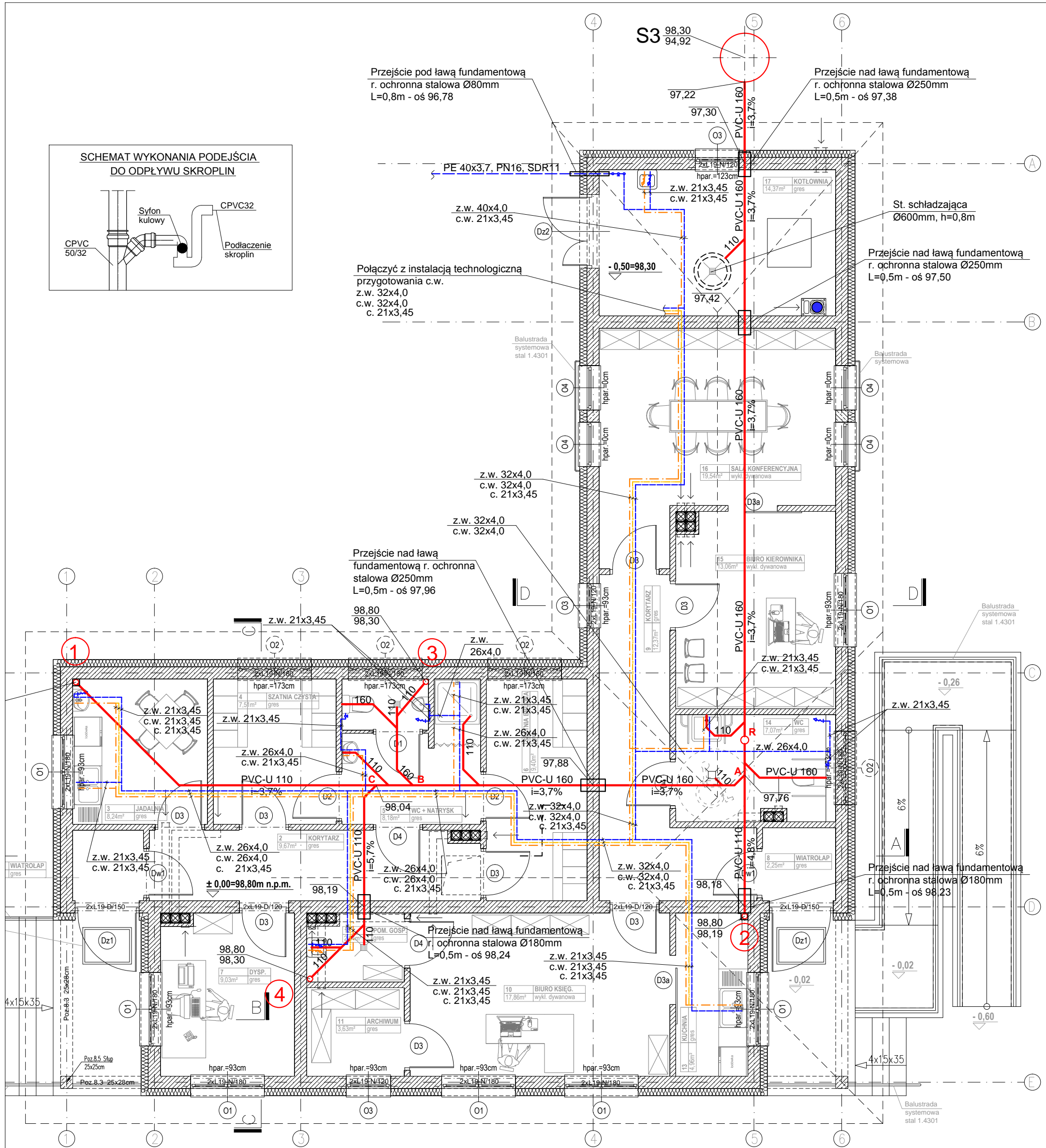
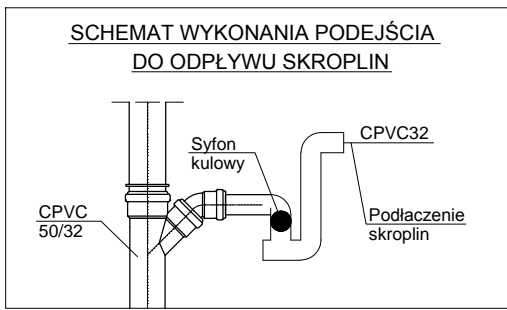
Standard wyposażenia pozostawia się do wyboru Inwestora. Przewiduje się montaż ceramiki produkcji krajowej typu KOŁO w tym miska ustępowa i umywalka dla niepełnosprawnych. Zawory wypływowe ze złączka do węża $\phi 15\text{mm}$ i baterie umywalkowe hebelkowe, mieszające, stojące oraz bateria natryskowa ścienna, zawory przelotowe kulowe, zawory kątowe do płuczek ustępowych i zawór do pisuaru.

3. UWAGI KOŃCOWE.

Przy realizacji inwestycji w oparciu o powyższy projekt prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i warunkami technicznymi zawartymi w Dz. Ust. Nr 75. Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

Projektował:

mgr inż. Maciej Roszkiewicz



- projektowana kanalizacja sanitarna
- zimna woda
- ciepła woda
- cyrkulacja

UWAGI SZCZEGÓŁOWE:

1. Wszystkie podejścia do białej armatury i zaworów czerpalnych wykonać w brzdach.
2. Zastosować wpusty posadzkowe z odejściem poziomym, antyzapachowe o wym. 10x10cm ze stali gat. min. 1.4301 z syfonem, koszem osadczym i rusztem antypoślizgowym
3. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.

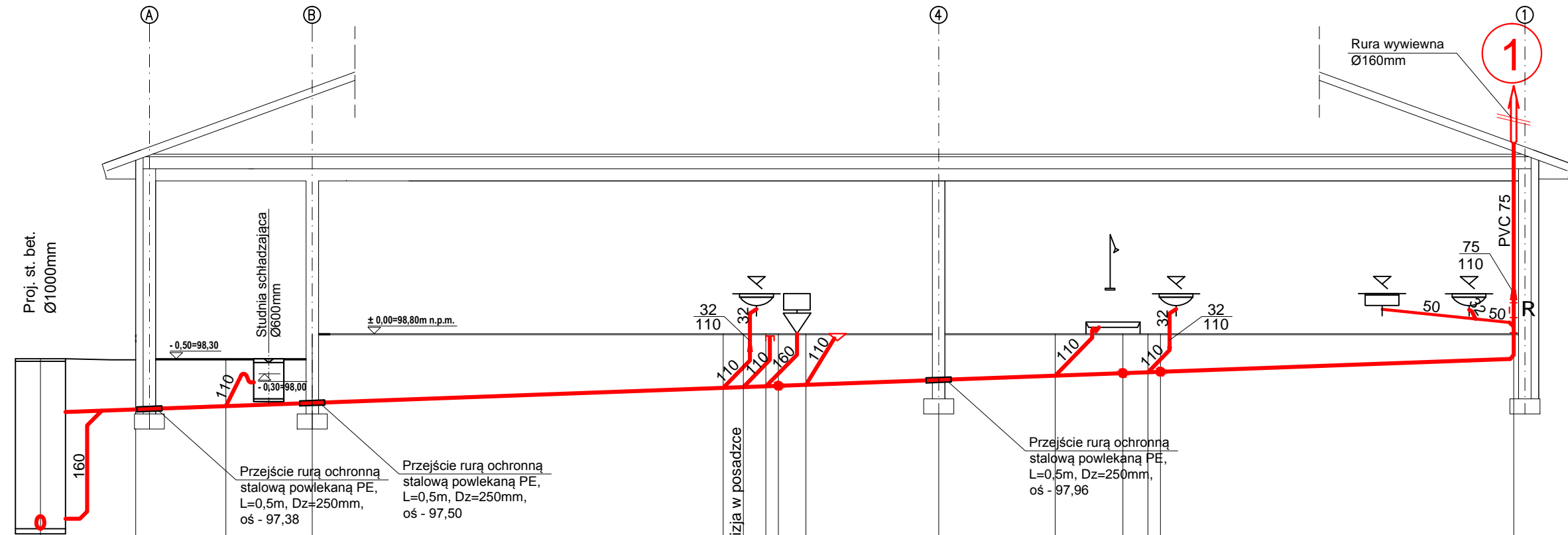


ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl

Investor:
Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
63-012 Dominowo; ul. Centralna 7

Obręb:
0003 Chtapowo
Jednostka ewidencyjna:
302501_2

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W
Kreślił						Branża: Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.: 167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71		Nazwa rysunku: Rzut przyziemia – wewn. instalacja wod-kan i c.w. w budynku socjalno-biurowym		Skala: 1:75		Nr rys.: 1
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>						Nr str.: 1



P.p. 94,00m npm

Rzędna istniejącego terenu	98,30	98,28	98,30	98,30	98,30	98,30	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80	98,80							
Rzędna dna proj. przewodu	94,92	97,30	97,30	97,36	97,42	97,42	97,72	97,74	97,75	97,76	97,78	97,88	98,01	98,01	98,03	98,04	98,18	98,19	98,21	98,25	98,30	98,30						
Głębokość	3,38	1,08	1,00	0,94	0,88	1,38	1,08	1,06	1,05	1,04	1,02	0,92	0,84	0,79	0,77	0,76	0,62	0,61	0,59	0,55	0,50	0,50						
Materiał rurociągu	PVC - U 160/4,7 kl.S, Lite										PVC - U 110/3,2 kl.S, Lite																	
Proj. spadek rurociągu	L=29,40m i=3,7%																											
Odległości	0,00	1,90	1,90	1,80	3,70	1,70	5,40	8,20						13,60	14,00	14,50	14,75	15,30	2,60	17,90	1,80	20,25	1,35	21,60	22,10	22,35	7,05	29,40

S3

R A

B C

①

A

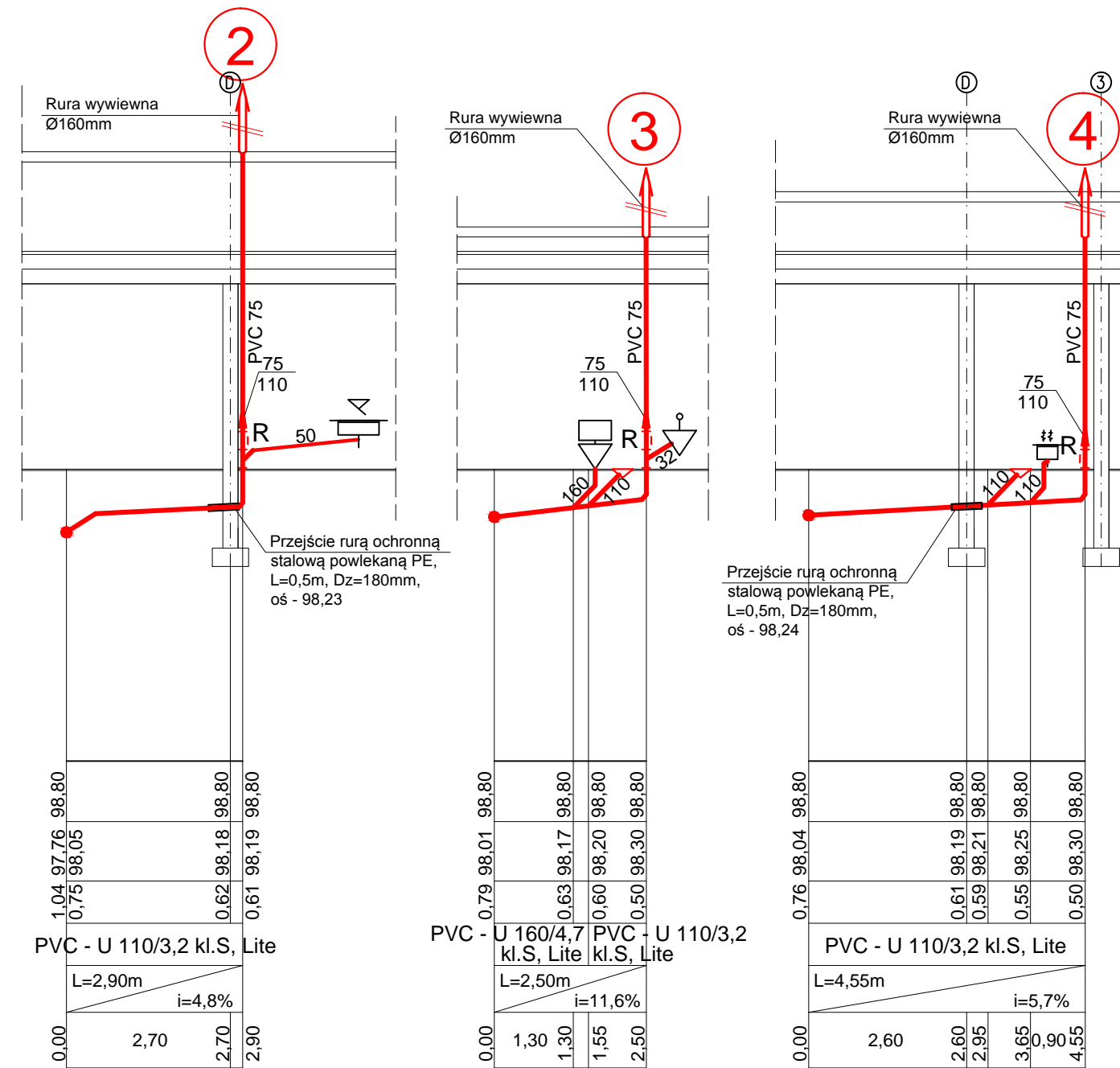
②

B

③

C

④

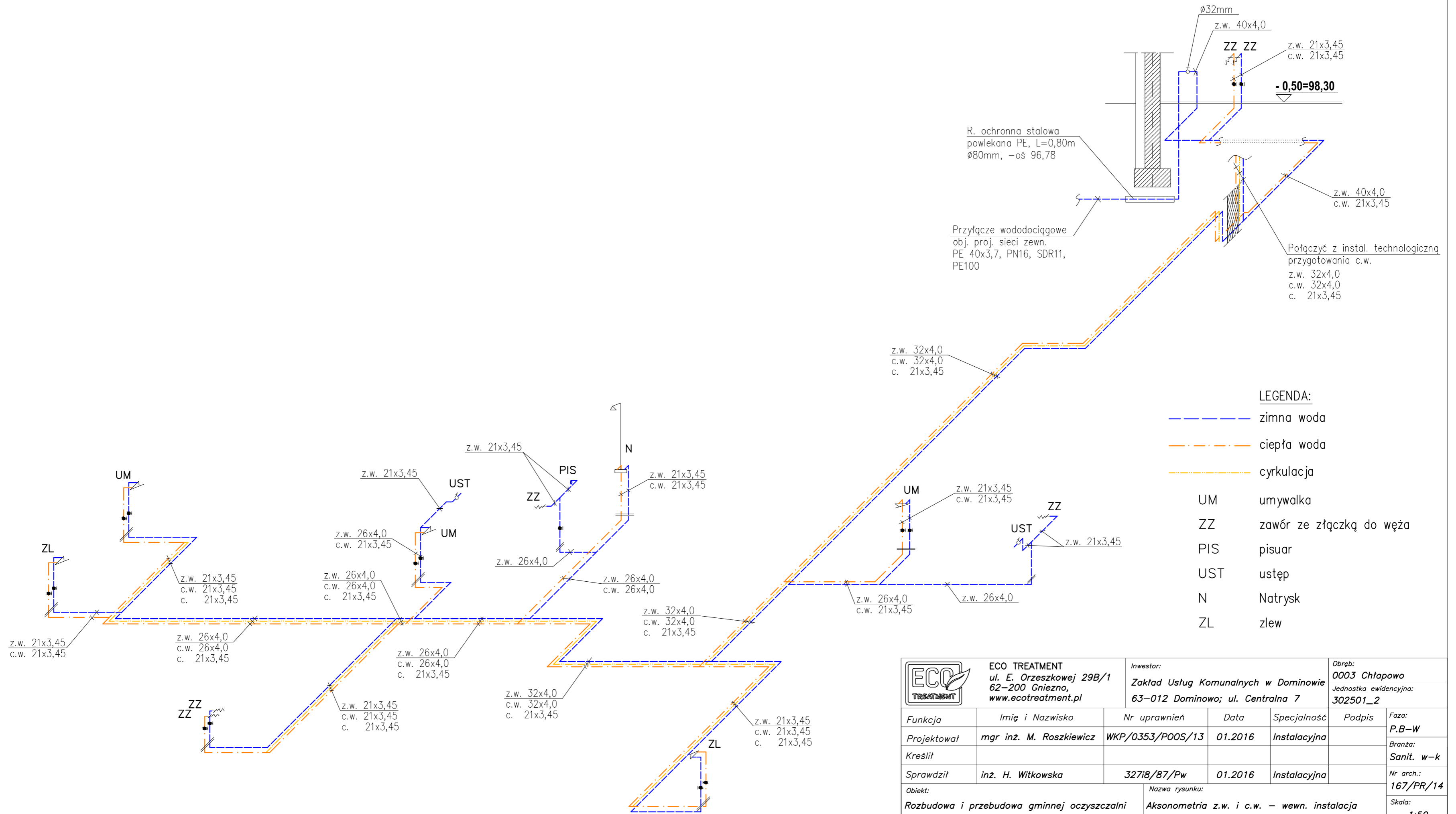


ECO TREATMENT
ul. E. Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,
www.ecotreatment.pl

Inwestor:
Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
63-012 Dominowo; ul. Centralna 7

Obręb:
0003 Chtapowo
Jednostka ewidencyjna:
302501_2

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W
Kreślił						Branża:
Sprawdził	inż. H. Witkowska	32718/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k
Objekt:	Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo.		Nazwa rysunku: Profil i rozwinięcie kan. sanitarnej – wewn. inst. wod-kan i c.w. w bud. socjalno-biurowym		Nr arch.: 167/PR/14	
Dz.nr 74/4; 72; 71					Skala: 1:100	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 63) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.						Nr rys.: 2



LEGENDA:

- zimna woda
- ciepła woda
- cyrkulacja

- UM umywalka
- ZZ zawór ze złączką do węża
- PIS pisuar
- UST ustęp
- N Natrysk
- ZL zlew

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża:	
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k	
Obiekt:		Nazwa rysunku:				Nr arch.:	
Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo.		Aksonometria z.w. i c.w. - wewn. instalacja wod-kan i c.w. w budynku socjalno-biurowym				Nr rys.:	
Dz.nr 74/4; 72; 71		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie w wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Nr str.:	
						3	

II. OPIS TECHNICZNY INSTALACJI WOD - KAN W PROJ. BUDYNKU TECHNICZNYM (obiekt nr 6).

1. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD-KAN i C.W.

Budynek jest obiektem projektowanym. W zakresie instalacji wod-kan wyposażony będzie w dwie umywalki z bateriami i trzy zawory wyptywowe ze złączką do węża oraz podejścia do płukania sitopiaskownika, prasy i odejścia do zasilania pompy podnoszącej ciśnienie.

Instalację kanalizacji sanitarnej obsługiwać będą trzy piony kanalizacyjne PVC 75mm zakończone rurami wywiewnymi PVC 160mm. Przed wprowadzeniem kanalizacji pod posadzkę każdy pion zaopatrzyć w czyszczak. Przyłącze kanalizacyjne z rur PVC –U 160, kl.S, SN8 wyprowadzone będzie do studni S14. Kanalizację pod posadzką ułożyć z rur PVC-U 110, 160 z określonymi na rysunkach spadkami. Kanalizacja obsługiwać będzie wpust ze stali kwasoodpornej typ 1.4301 i odwodnienia liniowe oraz odbiór odcieku z prasy. Odwodnienie liniowe przewiduje się z polimerobetonu szerokości 13,5cm, kl. D400 z rusztem żeliwnym, studnią przyłączeniową i syfonem, długości określonej na rysunkach. Mocowania rusztów odwodnień liniowych wykonać ze stali kwasoodpornej typ 1.4301.

Instalację zimnej wody rozprowadzić wg średnic opisanych na rysunkach. Doprowadzenie wody do płukania sitopiaskownika i zasilania pompy podnoszącej ciśnienie z rur PE 90/8,2, PN16 i na podejściu zamontować zasuwę odcinającą żeliwną kołnierzową $\phi 80\text{mm}$. Podejście do płukania prasy przewodem TECE flex 40x4,0mm zakończyć zaworem przelotowym $\phi 32\text{mm}$. Pozostałą instalację wykonać z rur sanitarnych wielowarstwowych typu TECEfleks PE-Xc, a podejścia do baterii i zaworów do $D_z = 26,0\text{mm}$ z rur typu TECEfleks łączone metodą zaciskową ze złączkami z PPSU. Przewody zimnej wody rozprowadzone będą pod stropem pomieszczenia na ścianie oraz w posadzce w warstwie izolacyjnej. Rozprowadzenie przewodów pokazano na rozwinięciu aksonometrycznym. Przewody należy izolować termicznie izolacją grubości min. 9mm materiałem o współczynniku 0,04 W/(m·K). Rury i złączki należy zabezpieczyć przed kontaktem z betonem lub zaprawą zgodnie z instrukcją producenta. Podejścia pod urządzenia układać w izolacji w bruzdach wypełnionych pianką montażową.

Ciepła woda do baterii przygotowywana będzie w przepływowych podgrzewaczach podumywalkowych o mocy 3,5 kW, 15A. Przed każdym podgrzewaczem należy zamontować zawór odcinający kątowy. **Na wylewce baterii zastosować załączony do podgrzewaczy perlator.** Zapotrzebowanie sekundowe zimnej wody zgodnie z PN-92/B-01706 na podstawie wyposażenia wynosi dla $q_n=1,11$; $q=0,6\text{dm}^3/\text{s}$ + woda do płukania sita pionowego $q=5,0\text{dm}^3/\text{s}$, czyli:

$$Q_{\text{całk.}} = 5,6 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2. WYPOSAŻENIE W PRZYBORY SANITARNE.

Standard wyposażenia pozostawia się do wyboru Inwestora. Przewiduje się montaż ceramiki produkcji krajowej typu KOŁO. Zawory wypływowe ze złączka do węża $\phi 15$ i 20mm ze stali typu 1.4301(st. kwasoodporna) i baterie umywalkowe hebelkowe, mieszające, stojące.

3. UWAGI KOŃCOWE.

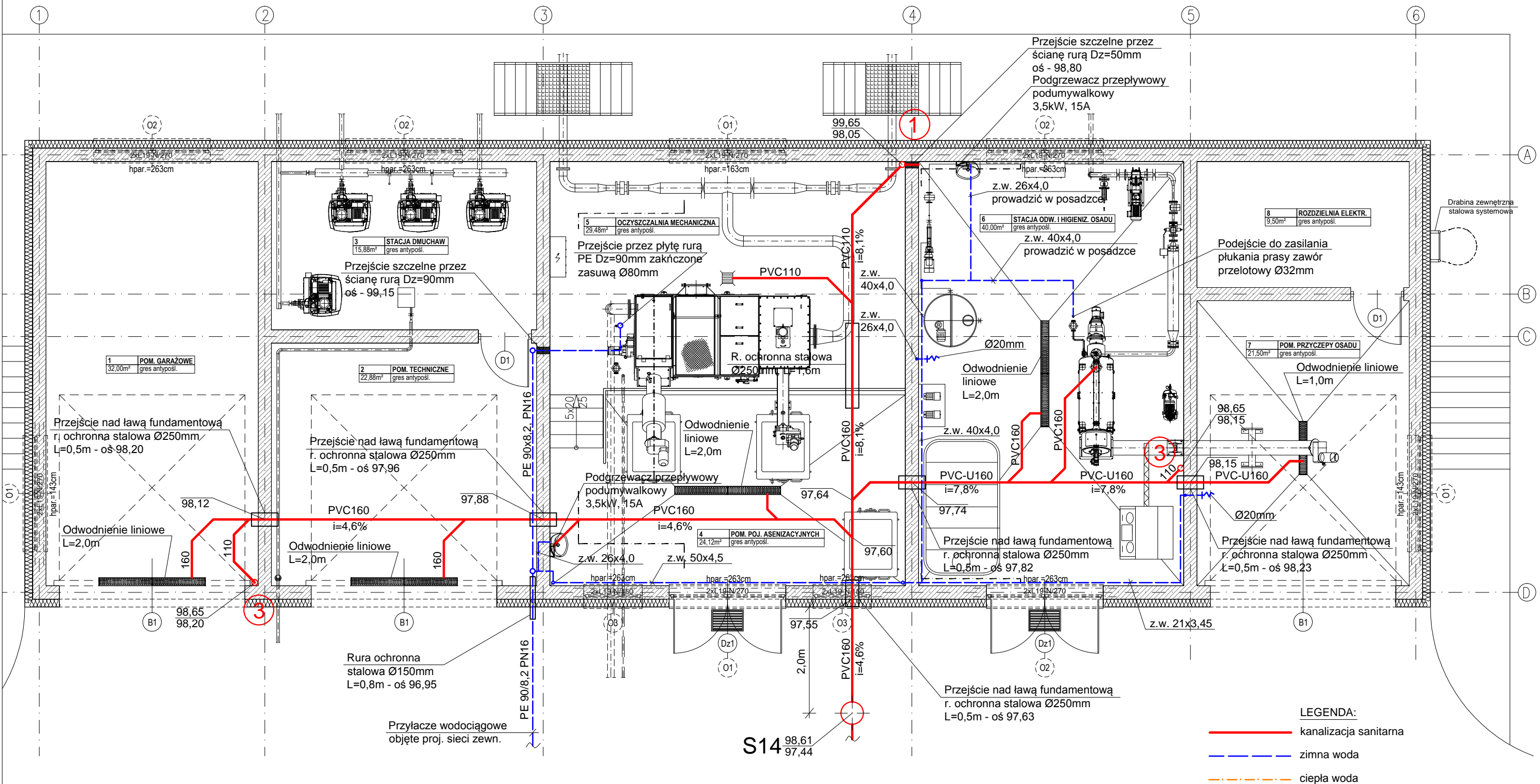
Przy realizacji inwestycji w oparciu o powyższy projekt prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i warunkami technicznymi zawartymi w Dz. Ust. Nr 75. Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz ocenę higieniczną wydaną przez Państwowy Zakład Higieny.

Projektował:

mgr inż. Maciej Roszkiewicz

Budynek techniczny - rzut przyziemia

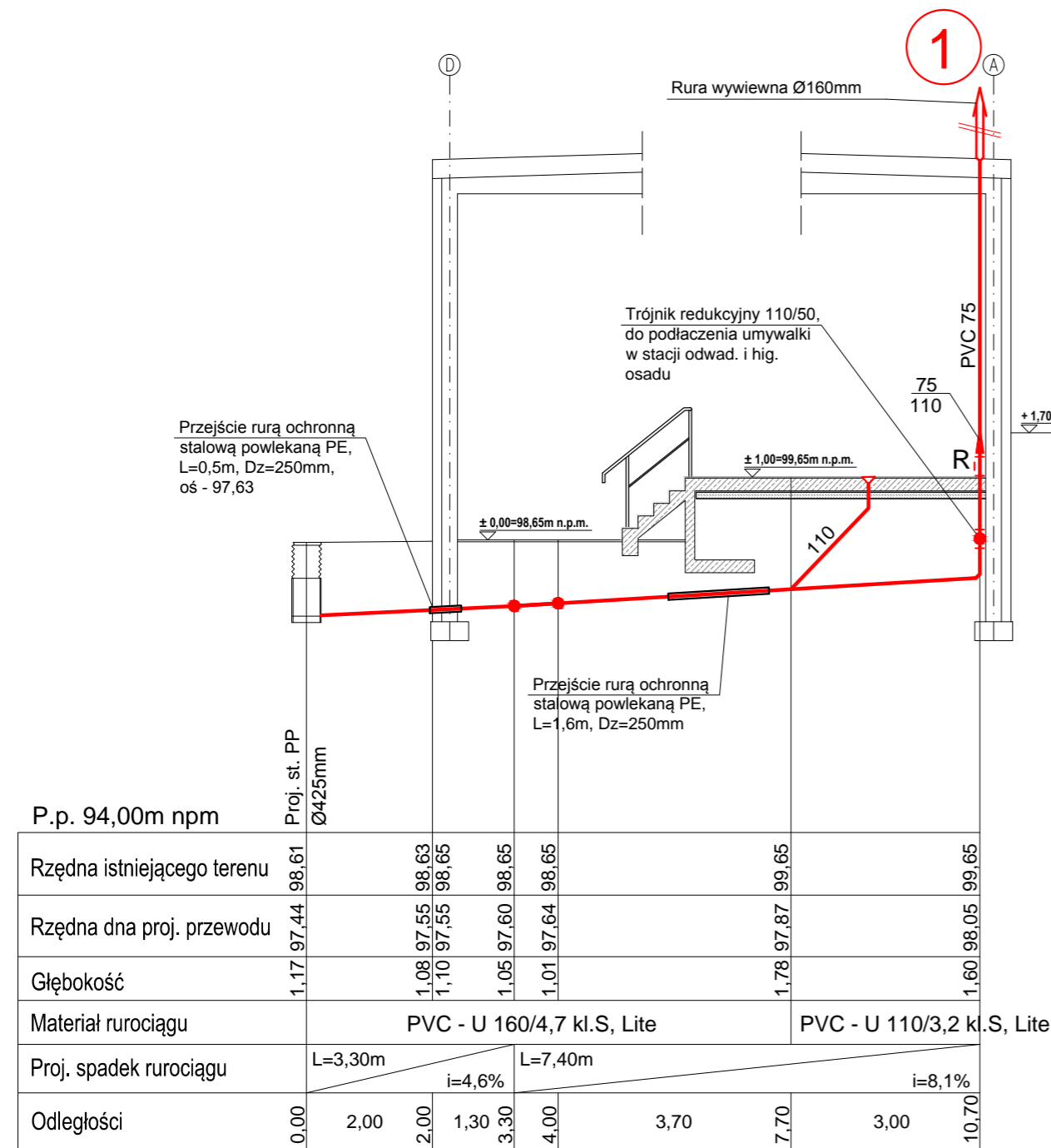
1:75



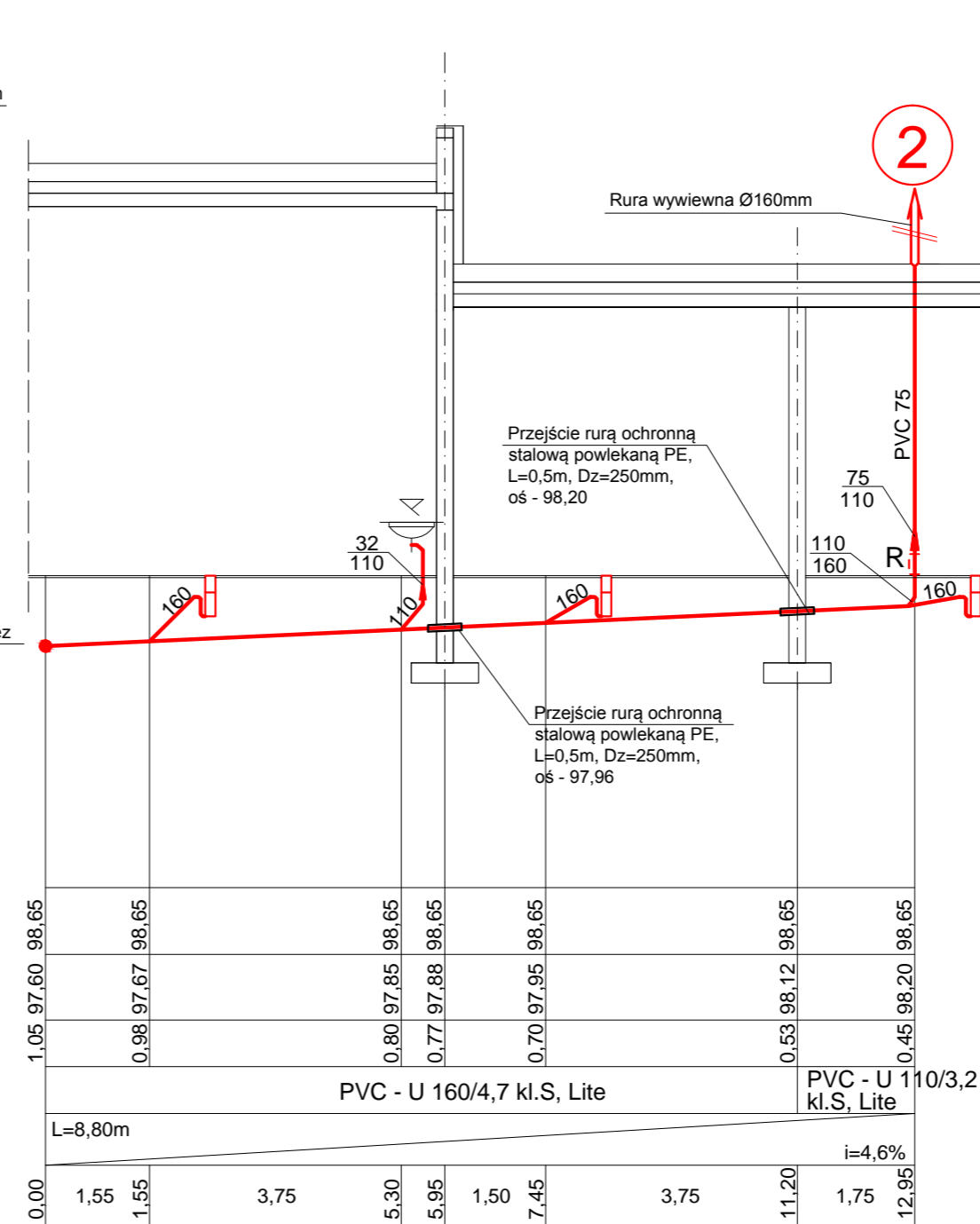
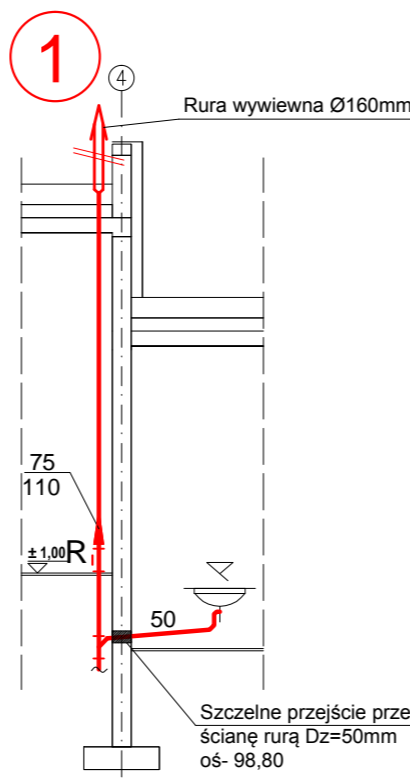
UWAGI SZCZEGÓŁOWE:

1. Wszystkie odwodnienia liniowe wykonać z polimerobetonu w kl. D400(40T), szer. 13,5cm z rusztem żeliwnym skrzynką przyłączeniową i syfonem.
2. Zastosować zawory czerpalne i przelotowe ze stali gat. min. 1.4301.
3. Wszystkie podejścia do białej armatury i zaworów czerpalnych wykonać w bruzdach.
4. Zastosować wpusty posadzkowe z odejściem poziomym, antyzapachowe o wym. 20x20 cm ze stali gat. min. 1.4301 z syfonem, koszem osadczym i rusztem antypoślizgowym
5. Rysunek rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

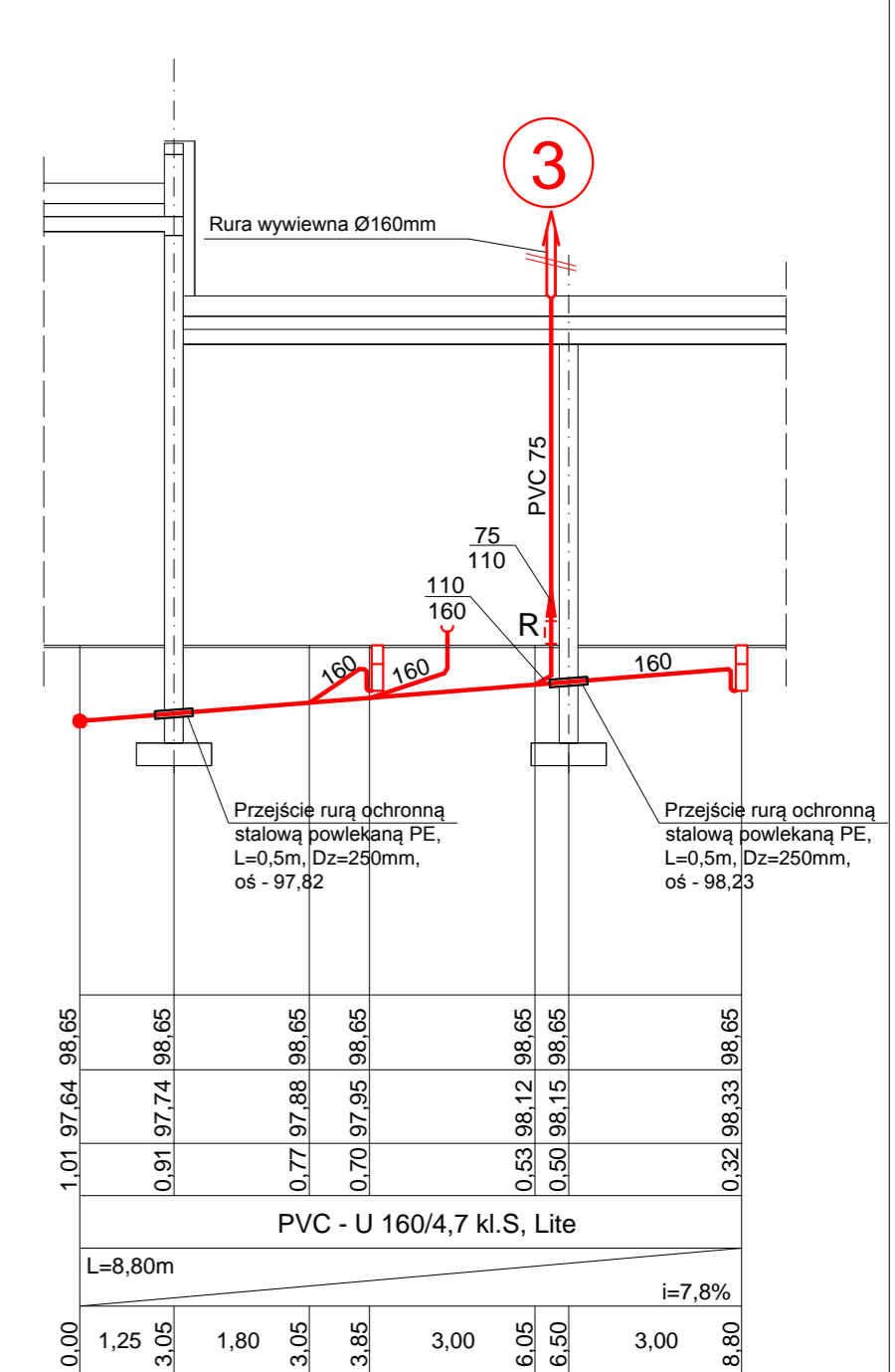
		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obręb: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża:	
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k	
Obiekt:	Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo.		Nazwa rysunku: Rzut przyziemia – wewn. instalacja wod-kan i c.w. w budynku technicznym		Nr arch.:		
Dz.nr 74/4; 72; 71					167/PR/14		
Prawa autorskie zastrzeżone - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.				Skala: 1:75		Nr rys.: 1	




P.p. 94,00m npm		Proj. st. PP Ø425mm									
Rzędna istniejącego terenu	98,61	98,63	98,65	98,65	98,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65	99,65
Rzędna dna proj. przewodu	97,44	97,55	97,55	97,60	97,64	97,87	97,87	98,05	98,05	98,05	98,05
Głębokość	1,17	1,08	1,10	1,05	1,01	1,78	1,78	1,60	1,60	1,60	1,60
Materiał rurociągu	PVC - U 160/4,7 kl.S, Lite					PVC - U 110/3,2 kl.S, Lite					
Proj. spadek rurociągu	L=3,30m		i=4,6%		L=7,40m		i=8,1%				
Odległości	0,00	2,00	2,00	1,30	3,30	4,00	3,70	7,70	3,00	10,70	

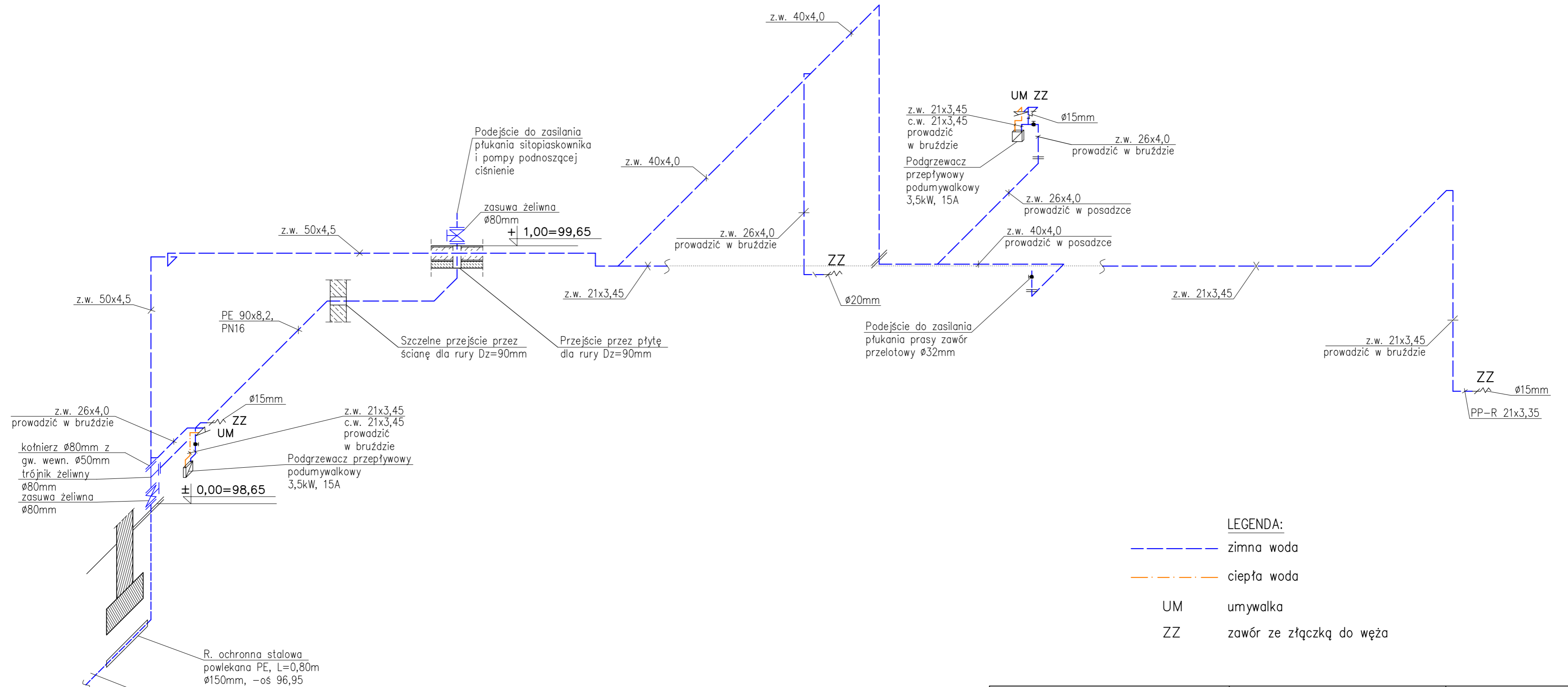


P.p. 94,00m npm		Proj. st. PP Ø425mm										
Rzędna istniejącego terenu	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	
Rzędna dna proj. przewodu	97,60	97,67	97,67	97,85	97,88	97,95	98,12	98,20	98,20	98,20	98,20	
Głębokość	1,05	0,98	0,98	0,80	0,77	0,70	0,53	0,45	0,45	0,45	0,45	
Materiał rurociągu	PVC - U 160/4,7 kl.S, Lite										PVC - U 110/3,2 kl.S, Lite	
Proj. spadek rurociągu	L=8,80m											i=4,6%
Odległości	0,00	1,55	1,55	3,75	5,30	5,95	1,50	7,45	3,75	11,20	1,75	12,95



P.p. 94,00m npm		Proj. st. PP Ø425mm										
Rzędna istniejącego terenu	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	98,65	
Rzędna dna proj. przewodu	97,64	97,74	97,88	97,95	98,12	98,15	98,33	98,33	98,33	98,33	98,33	
Głębokość	1,01	0,91	0,77	0,70	0,53	0,50	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	
Materiał rurociągu	PVC - U 160/4,7 kl.S, Lite											
Proj. spadek rurociągu	L=8,80m											i=7,8%
Odległości	0,00	1,25	3,05	1,80	3,05	3,85	3,00	6,05	6,50	3,00	8,80	

 ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowie 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7			Obręb: 0003 Chłapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W
Kreślił						Branża:
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/87/Pw	01.2016	Instalacyjna		Sanit. w-k
Obiekt:		Nazwa rysunku:		Nr arch.:		
Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo, gm. Dominowo.		Profil i rozwinięcie kan. sanitarnej – wewn. inst. wod-kan i c.w. w budynku technicznym		167/PR/14		
Dz.nr 74/4; 72; 71		PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.		Skala:		
				1:100		
				Nr rys.: Nr str.:		
				2		



LEGENDA:
 - - - - - zimna woda
 - - - - - ciepła woda
 UM umywalka
 ZZ zawór ze złączką do węża

		ECO TREATMENT ul. E. Orzeszkowej 29B/1 62-200 Gniezno, www.ecotreatment.pl		Inwestor: Zakład Usług Komunalnych w Dominowo 63-012 Dominowo; ul. Centralna 7		Obieg: 0003 Chtapowo Jednostka ewidencyjna: 302501_2	
Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Specjalność	Podpis	Faza:	
Projektował	mgr inż. M. Roszkiewicz	WKP/0353/POOS/13	01.2016	Instalacyjna		P.B-W	
Kreślił						Branża:	Sanit. w-k
Sprawdził	inż. H. Witkowska	327i8/B7/Pw	01.2016	Instalacyjna		Nr arch.:	167/PR/14
Obiekt: Rozbudowa i przebudowa gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chtapowo, gm. Dominowo. Dz.nr 74/4; 72; 71		Nazwa rysunku: Aksonometria z.w. i c.w. – wewn. instalacja wod-kan i c.w. w budynku technicznym				Skala: 1:50 Nr rys.: Nr str.: 3	
<small>PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE - Ustawa z dnia 04.02.1994r. (Dz.U. 1994 Nr 24 poz 83) Powielanie we wszelkiej postaci bez pisemnej zgody Autora zabronione.</small>							

ZAŁĄCZNIKI

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**63-012 Chłapowo; jednostka ewidencyjna 302501_2
Dominowo, obręb 0003 Chłapowo Dz. nr 74/7, 72
powiat średzki; województwo wielkopolskie**

INWESTOR:

**Zakład Usług Komunalnych w Dominowie
ul. Centralna 7
63-012 Dominowo**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**ECO TREATMENT
ul. Elizy Orzeszkowej 29B/1
62-200 Gniezno,**

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót.

Opracowanie projektowe związane jest z rozbudową i przebudową gminnej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo. Opracowanie przedstawia projekt zewnętrznych sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej dla potrzeb rozbudowywanej i przebudowywanej oczyszczalni ścieków.

2. Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy sieci wod

- kan na terenie rozbudowywanej i przebudowywanej oczyszczalni ścieków w m. Chłapowo.

3. Zestawienie długości.

Średnica i długość sieci kanalizacji sanitarnej:

- rury z PVC-U 315, kl.S, SN8	-	46,5m
- rury z PVC-U 250, kl.S, SN8	-	46,5m
- rury z PVC-U 200, kl.S, SN8	-	125,0m
- rury z PVC-U 160, kl.S, SN8	-	14,5m
- rury z PVC-U 110, kl.S, SN8	-	2,5m

Średnica i długość sieci wodociągowej:

- rury z PE 110x10,0, PN16, SDR11, PE100	-	36,0m
- rury z PE 90x8,2, PN16, SDR11, PE100	-	64,0m
- rury z PE 63x5,8, PN16, SDR11, PE100	-	18,5m
- rury z PE 40x3,7, PN16, SDR11, PE100	-	20,5m
- rury z PE 32x3,0, PN16, SDR11, PE100	-	3,5m

4. Badania gruntu.

Dla projektowanego obiektu wykonano badania podłoża gruntowego.

5. Projektowaną sieć wodociągową należy wykonać z rur PE 110, 90, 63, 40, 32, PN16, SDR11, PE100 oraz kształtek żeliwnych. Uzbrojenie sieci stanowią hydranty p.poż. nadziemne ϕ 80mm i podziemny ogrodowy oraz zasuwy odcinające.

Projektowaną kanalizację należy wykonać z rur PVC-U, kl.S, SN8 o litej strukturze ścianki o średnicach 110, 160, 200, 250, 315mm. Sieci zaprojektowane są na terenie utwardzonym w pasach dróg i placów utwardzonych i w terenach zielonych.

6. Wykaz istniejących obiektów.

Na terenie oczyszczalni istnieje uzbrojenie podziemne:

- istniejąca sieć wodociągowa,
- istniejąca kanalizacja,
- sieć elektryczna,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć technologiczna,

7. Przewidywane zagrożenia.

Podczas wykonywania prac ziemnych budowy sieci na terenie oczyszczalni najpoważniejszym zagrożeniem są:

- głębokie wykopy ok. 0,5 ÷ 4,0m,
- transport materiałów na plac budowy i ich montaż,
- praca sprzętu mechanicznego.

8. Instruktaż.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy przeprowadzić instruktaż pracowników o mogących wystąpić zagrożeniach w szczególności:

- określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia podczas realizacji prac ziemnych – wykopów,
- poinstruować pracowników o konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczający przed skutkami zagrożeń,
- przy realizacji zadania stosować zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Opracował:

Maciej Roszkiewicz